

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

-EPS-



INFORME INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

MAYRA NADIRA AMADO FEGUSON

Segundo Semestre 2008

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. Edgar Ronal Estrada

AREA DE AUDITORÍA

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO
BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”**

MAYRA NADIRA AMADO FEGUSON

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO
BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
2010**

2,010

(c)

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

SAN PEDRO JOCOPILAS - VOLUMEN 11

2-65-75-CPA-2010.

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO
BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”**

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MAYRA NADIRA AMADO FEGUSON

previo a conferírseles el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,010



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 21 de junio de 2010, según Acta No. 10-2010 Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.6 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO)", Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA", municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché.

Presentó **MAYRA NADIRA AMADO FEGUSON**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 7 días del mes de julio de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CAJERERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Única fuente de vida.

A Mis Padres: Luis Eduardo Amado Herrarte y Marta Lidia Ferguson de Amado, quienes guiaron mi vida con muchas palabras de aliento, pero sobre todo dando base a mi vida con su ejemplo digno a seguir.

A Mis Hermanos: Luisito, Chochi y Estuardo, para que descubran que todo sueño bendecido por Dios termina siempre en una gran meta.

A Mi Hijo: Luis Ángel de Jesús, que a mi lado sacrifico su tiempo de compañía, mientras yo alcanzaba mis metas para que este ejemplo le sirva para que luche por lo que Ama.

A Mis Sobrinos: Tita y Didier Gael, con un cariño especial.

A Mis Compañeros de EPS: Gracias por colaborar para que yo pudiera cumplir mi meta, en especial a Gaby y Erick, los quiero mucho.

Al Pueblo del Municipio de San Pedro Jocopilas; Quiché

Por darme a conocer los múltiples rostros de la realidad económica, social de este país, a través de la colaboración del alcalde Freddy Armando Girón.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

En especial a la Facultad de Ciencia Económicas.

A Usted

Por acompañarme en este momento tan especial.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Antecedentes históricos
1.1.2	Localización y extensión territorial
1.1.3	Orografía y fisiografía
1.1.4	Clima
1.1.5	Flora y fauna
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Hidrografía
1.3.2	Bosques
1.3.3	Suelos
1.3.3.1	Tipos de suelo
1.3.3.2	Usos del suelo
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Total
1.4.2	Por edad y sexo
1.4.3	Por pertenencia étnica
1.4.4	Por área geográfica urbana y rural
1.4.5	Población económicamente activa - PEA -
1.4.6	Emigración e inmigración
1.4.7	Vivienda
1.4.8	Niveles de pobreza
1.4.8.1	Pobreza
1.4.8.2	Niveles de ingresos
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA
1.5.1	Energía eléctrica
1.5.2	Agua
1.5.3	Educación
1.5.4	Drenajes y alcantarillados
1.5.5	Sistema de recolección y tratamiento de basura
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA
1.8	ENTIDADES DE APOYO DEL ESTADO Y ONG`S
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO
1.9.1	Importaciones

		Página
1.9.2	Exportaciones	37
1.9.3	Remesas familiares	37
1.10	INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	40
1.11.1	Historial de desastres	42
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	42

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	45
2.1.2	Concentración de la tierra	46
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	49
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	50
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	50
2.2.3	Artesanal	51
2.2.4	Agroindustria	52
2.2.5	Industria	52

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	53
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	53
3.1.3	Objetivos del crédito	54
3.1.4	Importancia del crédito	54
3.1.5	Clasificación del crédito	54
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	57
3.1.7	Condiciones de crédito	58
3.2	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	60
3.2.1	Recursos propios (fuentes internas)	60
3.2.2	Recursos ajenos (fuentes externas)	61
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	62

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	64
4.1.1	Producción pecuaria, por unidades, extensión, volumen	64
4.1.2	Financiamiento de la producción	65

		Página
4.1.2.1	Fuentes internas	66
4.1.2.2	Fuentes externas	66
4.2	FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO	66
4.2.1	Fuentes de financiamiento	66
4.2.2	Características tecnológicos	67
4.2.3	Destino de los fondos	68
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	68
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	68
4.2.5.1	Del mercado financiero	69
4.2.5.2	Del productor	69
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	70
4.2.7	Asistencia técnica	70
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	70
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	70
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de productores	71

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA	72
5.1.1	Descripción del proyecto	72
5.2	JUSTIFICACIÓN	73
5.3	OBJETIVOS	74
5.3.1	Objetivo general	75
5.3.2	Objetivos específicos	75
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	76
5.4.1	identificación del producto	76
5.4.2	Oferta	77
5.4.3	Demanda	79
5.4.4	Precio	85
5.4.5	Comercialización	86
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	95
5.5.1	Localización	95
5.5.2	Tamaño del proyecto	96
5.5.3	Proceso productivo	97
5.5.4	Requerimientos técnicos	104
5.5.5	Impacto ambiental	106
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	106
5.6.1	Justificación	106
5.6.2	Objetivos	107
5.6.3	Tipo y denominación	107
5.6.4	Marco jurídico	108
5.6.5	Estructura de la organización	110

	Página
5.7	ESTUDIO FINANCIERO
5.7.1	Inversión fija
5.7.2	Inversión en capital de trabajo
5.7.3	Inversión total
5.7.4	Fuentes de financiamiento
5.7.5	Costo directo de producción
5.7.6	Estados financieros
5.7.6.1	Estado de resultados
5.7.6.2	Presupuesto de caja
5.7.6.3	Estado de situación financiera
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA
5.8.1	Estado de flujo neto de fondos
5.8.2	Valor actual neto -VAN
5.8.3	Relación beneficio costo -RBC-
5.8.4	Tasa interna de retorno -TIR-
5.8.5	Punto de equilibrio
5.8.6	Período de recuperación de la inversión
5.9	IMPACTO AMBIENTAL
CONCLUSIONES	137
RECOMENDACIONES	139
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, División Política según Categoría, Años: 1994, 2002 y 2008.	6
2	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción, Año: 1994, 2002 y 2008.	15
3	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2008.	18
4	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Tasa de Cobertura de Energía Eléctrica, Año: 1994, 2002 y 2008.	23
5	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché Hogares por Tipo de Alumbrado. Año: 2008.	24
6	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Tasa de Cobertura de Agua, Años: 1994, 2002 y 2008.	25
7	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Hogares por Tipo de Servicio de Agua, Año: 2008.	26
8	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Tasa de Cobertura de Red de Drenajes y Alcantarillados, Año: 1994, 2002 y 2008.	28
9	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Sistema de Recolección y Tratamiento de Basura, Año 2008.	29
10	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca.	46
11	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Año: 2008	48
12	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Uso del Suelo según Estratos, Superficie en Manzanas. Año: 2008.	49

13	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción Pecuaria por Tamaño de Finca, Año: 2008.	65
14	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Oferta Histórica, Período 2004 - 2008.	78
15	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Oferta Proyecta, Período 2009 – 2013.	79
16	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Demanda Potencial Histórica, Período: 2004 – 2008.	80
17	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Demanda Potencial Proyectada, Período: 2009 – 2013.	81
18	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Consumo Aparente Histórico, Período: 2004 – 2008.	82
19	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Consumo Aparente Proyectado, Período: 2009 – 2013.	83
20	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Demanda Insatisfecha Histórica, Período: 2004 – 2008.	84
21	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción de Papa, Demanda Insatisfecha Proyectada, Período: 2009 – 2013.	85
22	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Márgenes de Comercialización, Período: 2009.	94
23	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Período: 2009 – 2013.	97
24	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Requerimientos técnicos, Año: 2009.	105

25	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Fija, Año: 2009 – 2013.	113
26	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Inversión de Capital de Trabajo, Año: 2009 – 2013.	115
27	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Total, Año: 2009 – 2013.	116
28	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Amortización del Préstamo, Año 2009.	117
29	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Papa, Hoja Técnica de Costo de Producción de Un Quintal, Año 2,009.	119
30	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Costo de Producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	120
31	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa. Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	122
32	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de Cada Año.	124
33	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Situación Financiera, Al 31 de diciembre de cada año.	125
34	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Flujo Neto de	127

Fondos, Año: 2009.

35	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Valor Actual Neto –VAN-. Año 2009.	128
36	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Relación Costo Beneficio -RBC-, Año: 2009.	130
37	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Tasa Interna de Retorno -TIR-, Año: 2009.	131
38	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Papa, Período de Recuperación de la Inversión, Año: 2009-2013.	135

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Infraestructura Productiva, Año: 2008.	31
2	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Organización Social y Productiva, Año: 2008.	33
3	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Entidades de Apoyo, Año: 2008.	34
4	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Requerimiento de Inversión Social y Productiva, Año: 2008.	39
5	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Matriz de Identificación de Riesgo, Año: 2008.	41
6	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Matriz de Vulnerabilidad, Año: 2008.	43
7	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Tamaño de Fincas por Estratos, Año: 2008.	47
8	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Producción Pecuaria, Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca, año: 2008.	67
9	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Características Tecnológicas, Actividad Pecuaria, Año: 2008.	67
10	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Programa de Producción, Año: 2009.	98

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Canales de Comercialización, Año: 2009.	93
2	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Escalonamiento de la Producción, Año: 2009.	99
3	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2009.	101
4	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Cronograma del Proceso Productivo, Año 2009.	103
5	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Organigrama "Comité de Productores de Papa Lu", Año: 2009.	111
6	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Punto de Equilibrio, Año: 2009.	134

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Localización Geográfica, Año: 2008.	3
2	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Cuencas Hidrográficas, Año: 2008.	10

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Papa, Logotipo “Comité de Productores de Papa Lu”, Año: 2009.	108

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene instituido el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que estimula a los practicantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditor, que están próximos a graduarse, en un seminario de preparación que tiene una duración de un semestre, para que puedan conocer el estudio de la situación socioeconómica a través de la investigación de campo para conocer la realidad del interior del país, y promover los principales problemas socioeconómicos que afectan a la población del Municipio, así como determinar sus causas, y proponer , formular y elaborar proyectos de inversión al nivel de perfil, que incluye su formulación y evaluación técnica en mercadeo, administración y finanzas que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población del Municipio y lograr su desarrollo económico y social.

Por medio del siguiente informe se presentan los resultados obtenidos del tema de investigación **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**, en el cual se desarrollara el tema individual **“Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Papa”**. Investigación realizada en el municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, del 01 al 31 de octubre de 2008.

La elaboración de este documento, tiene como objetivos fundamentales realizar estudios de áreas definidas para identificar claramente los aspectos financieros que deben tomarse en cuenta para el financiamiento de la producción de unidades pecuarias, además recomendar la puesta en marcha del proyecto de

papa, con el fin de estimular el interés de los agricultores del Municipio y contribuir de esta manera a su desarrollo económico y social.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, dentro de las técnicas empleadas se pueden mencionar: la observación directa, indirecta, entrevistas e interpretación de la información recabada, a través de los cuestionarios de entrevista y la boleta de encuesta, para lo cual se aplicó el método de muestreo aleatorio simple, donde se obtuvo una muestra de 600 hogares, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

El contenido general del presente trabajo se integra en cinco capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I, contiene el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social, flujo comercial y financiero, entidades de apoyo y actividades productivas del Municipio.

Capítulo II, describe la estructura agraria de la producción, como el uso, tenencia, y distribución de la tierra, y actividades productivas.

Capítulo III, incluye la estructura del financiamiento, los tipos de financiamiento, las clases de crédito, los tipos de crédito, las tasas de interés que ofrecen, las garantías, las limitaciones, y las fuentes de financiamiento.

Capítulo IV, contiene aspectos generales del financiamiento del Municipio en la actividad pecuaria.

Capítulo V, se refiere al proyecto de cultivo de papa, la forma y uso, justificación, tamaño y localización, la duración y el estudio de mercado, la comercialización, el plan de inversión con su financiamiento y la evaluación financiera del proyecto.

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

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen las principales características socioeconómicas del municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, con el fin de conocer los aspectos físicos, históricos, culturales y ambientales del Municipio, en el análisis y la interpretación permiten conocer los problemas de mayor relevancia en la localidad.

1.1 MARCO GENERAL

Se describe a continuación un orden de elementos que facilitan la caracterización del Municipio, entre los cuales se indican: el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, límites territoriales, idioma, clima, orografía, sitios arqueológicos y turísticos aspectos culturales y deportivos, folklore, tradiciones y religión.

1.1.1 Antecedentes históricos

Su nombre oficial, es San Pedro Jocopilas, a consecuencia de la organización territorial, durante el régimen liberal, que contemplo la creación del departamento del Quiché por Decreto Gubernativo 72 del 12 de agosto de 1872, figuró San Pedro Jocopilas dentro de sus municipios integrantes.

El área que ocupa en la actualidad San Pedro Jocopilas, estuvo habitada antes de la conquista por la formación territorial de la comunidad de Umatlán (principal ciudad Quiché). En 1836 en la división territorial del estado de Guatemala, para la administración de justicia, San Pedro Jocopilas aparece como un pueblo perteneciente al circuito de Quiché, el que a su vez formaba parte del distrito de Sololá.

“Respecto al nombre de Jocopilas se conocen diversas versiones acerca de su origen, una de ellas señala que proviene de Xocopilá, nombre del río que se forma en esta región y que de su ribera se obtiene el barro utilizado para la elaboración de alfarería, que caracteriza al Municipio”¹.

Otra versión menciona que la palabra Jocopilas de Xocotla, de origen Nahuatl (idioma de México), la cual se interpreta como “muchos jocotes”, “jocotes chiquitos” o “mucho fruta”. Se considera que Jocopilas proviene de la palabra Jacobal, que significa raspador que se utiliza en la elaboración de las vasijas de barro.

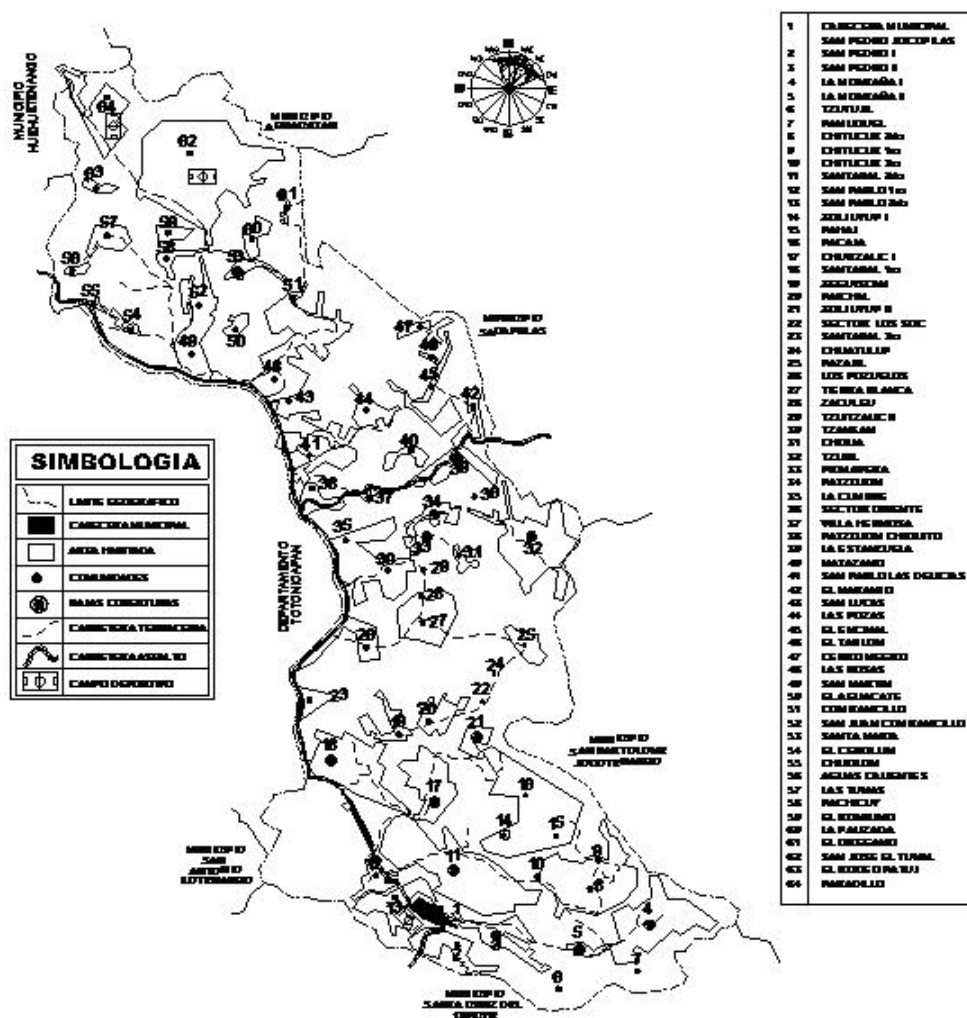
1.1.2 Localización y extensión territorial

El pueblo de San Pedro Jocopilas está situado en altura y rodeado de cerros; está ubicado a una altitud de 2,135 metros sobre el nivel del mar, con una latitud norte 15° 05' 39" y una longitud oeste de 91° 09' 06", y por pertenecer al departamento de Quiché se ubica en el nor-occidente o región VII. El Municipio está ubicado a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal, y a 172 kilómetros de la Ciudad Capital

La ubicación geográfica con sus respectivas colindancias se presenta en el siguiente mapa, que corresponde a San Pedro Jocopilas con 52 centros poblados, debidamente registrados distribuidos en un pueblo (Cabecera Municipal) y 51 comunidades. Sin embargo de acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó que existen 34 centros poblados que no están inscritos en la Municipalidad, los cuales se describen en la variable división política administrativa.

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo-FUNCEDE- Diagnóstico del Municipio de San Pedro Jocopilas. Guatemala 1995. Pág 10.

Mapa 1
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Localización Geográfica
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base de datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación, San Pedro Jocopilas e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

1.1.3 Orografía y fisiografía

La extensión total del Municipio es de 29,413.70 hectáreas. Los grandes paisajes más importantes por su extensión que se manifiestan son: montañas volcánicas altas de occidente con una extensión de 13,075.97 hectáreas, que es el 44% del Municipio; macizo intrusivo de Huehuetenango y Sacapulas con una extensión de 8,903.04 hectáreas, que representa el 30% del Municipio; relleno Piroclásico Pamaria con una extensión de 4,897.21 hectáreas, que equivale al 17% del Municipio y sierra de Chuacús con una extensión de 2,522.99 hectáreas, que corresponde al 9% del Municipio.

1.1.4 Clima

San Pedro Jocopilas, pertenece a las tierras altas cristalinas del altiplano occidental. El clima es muy variado predominando el frío y el templado, aunque hay algunas zonas de clima cálido.

Se establecen dos épocas definidas: invierno y verano. La primera que es la época de lluvia, inicia en mayo y se extiende hasta septiembre u octubre, el verano, se presenta en noviembre y finaliza en abril. Los regímenes de temperatura según la estación de Chiguilá son: temperatura media 16.48°C, según la estación Chixoy son: temperatura máxima promedio 31.67°C, mínima promedio 17.87°C, máxima absoluta 40.42°, mínima absoluta 9.91°C. Respecto a los regímenes de lluvia el promedio anual es de 964 mm, el promedio en días de lluvia mensual es de 127. El régimen de nubosidad en octas es de 5.04, el régimen de humedad relativa media es de 70.02%, humedad relativa máxima 90.23%, humedad relativa mínima 55.14%; la velocidad del viento máxima es de 18.8 Km., mínima 8 Km. por hora. El viento gira con dirección norte con un promedio de 270°. La evaporación piche es de 3.92 mm. Según promedio de los años de 1997 al 2006.

1.1.5 Flora y fauna

En los cuerpos de agua se puede ver variedad de reptiles como ranas, sapos y serpientes. Entre los mamíferos los más abundantes son murciélagos, roedores, conejos y ardillas. Se encuentra una gran variedad de aves residentes y migratorias en el área tales como tecolote, paloma, gorrión, colibrí, lechuza, aurora de montaña, tolobajo, shara, chipes, sensontles, sabanero y pavo cacho.

El bosque húmedo montano bajo, tiene dentro de su vegetación: *Cupressus Lusitanica*, *Chiranthodendron*, *Pentadactylon*, *Pinus Ayacachite*, *Pinus Rudis*, *Abies Guatemalensis*, *Pinus Pseudostrobus*, *Alnus Jorulensie*, *Quercus Sp.*

En el Municipio los rodales de encinos (*quercus spp*) asociados con pino triste (*pinus pseudostrobus*) y pino de ocote (*pinus montezumne*). Se localiza cerezo, madrón y ciprés.

Las coníferas más conocidas son: pino hembra (*pinus ocarpa*), pino macho (*pinus pseudostrobus*) y pino condilillo (*pinus maximinoii*). Entre las latifoliadas se pueden observar roble (*quercus spp.*), aliso (*alnus spp.*) y sauce (*salix spp.*).

Como resultado del cambio de uso del suelo, para el aprovechamiento de la agricultura; la flora y la fauna han disminuido para el año 2008. Esto también ha sido provocado por la tala inmoderada, debido a que el 100% de la población, utiliza leña para uso doméstico y madera para la construcción y carpintería.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El Código Municipal de Guatemala, en su Decreto 12-2002, el artículo cuatro menciona la división de un Municipio en: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, notificación, parcelamiento urbano o agrario, micro-región, finca,

entre otros. Por otro lado, la división administrativa muestra la gestión de gobierno dentro del Municipio.

1.2.1 División política

Según los censos hechos por el INE en el año 1994 y 2002 y con los datos obtenidos por la investigación realizada, a continuación se presenta la distribución política del Municipio y sus cambios a través de los años.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
División Política según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2008

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2008
Pueblo	1	1	1
Aldea	2	1	3
Caserío	18	45	52
Cantón	11	--	22
Paraje	--	1	4
Finca	--	3	1
Otros	--	1	0
Total	32	52	83

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Se puede observar que la división política del Municipio ha variado a través de los años, aumentando el número de centros poblados y la categorización de los mismos. Debido a la falta de procedimientos para el correcto registro de cada aldea, caserío, cantón, finca o paraje, las comunidades se adjudican la categorización que consideran ser, sin quedar algún documento que confirme y autorice dicha clasificación, de acuerdo a los requisitos establecidos en el Código Municipal, Decreto 12-2002. La variación mostrada en el cuadro uno indica un 60% de aumento en los centros poblados en comparación al censo del 2002.

De acuerdo al estudio de campo realizado, se determinó que dentro de las causas de la variación en la división política del Municipio, se encuentra el crecimiento continuo de la población, la dispersión de los hogares en las comunidades, diferencias políticas, culturales y religiosas, así como la falta de procedimientos para llevar a cabo la inscripción legal de los centros poblados.

1.2.2 División administrativa

El Código Municipal según Decreto 12-2002, el gobierno municipal lo ejerce el Concejo Municipal, el cual es representado por el Alcalde, tres síndicos, siete concejales, un tesorero, un secretario, siete oficiales, un coordinador de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- y un técnico forestal. De la misma forma, el Alcalde Municipal es miembro y presidente del Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, integrado por los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- del Municipio.

Los concejales son los encargados de sustituir de manera rotativa al Alcalde en caso de ausencia temporal, mientras que los síndicos son los encargados de representar a la Municipalidad en tribunales de justicia y oficinas administrativas. La elección de las autoridades se llevan a cabo en comicios populares cada cuatro años, para lo cual en el año 2008, el Alcalde Municipal había sido reelecto en cuatro períodos.

La Municipalidad no posee un organigrama actualizado que permita conocer la estructura y líneas de mando, procedimientos específicos, como en el caso de inscripción de nuevos centros poblados, ni base de datos que sea actualizada constantemente, esto ha tenido como consecuencia que instituciones gubernamentales y no gubernamentales no puedan contar con información exacta del Municipio. Por otra parte, para el año objeto de estudio, se realiza el

proceso de micro-regionalización, que permitirá una mejor planificación y administración para el desarrollo del Municipio.

Dentro de la participación y representación de la población, para el año 2008 se identificaron 36 comunidades que cuentan con alcaldes auxiliares y alguaciles, representadas por dos alcaldes indígenas, con sede en el casco urbano.

El derecho consuetudinario indígena es ejercido en el Municipio a través de la alcaldía indígena. Dentro de las funciones de dicha alcaldía están la protección y conservación de los recursos naturales y patrimonios municipales como: terrenos comunales y casas culturales, al igual que la resolución de problemas de las comunidades. Las bases legales se localizan en el artículo 69 de la Constitución Política de la República y en el artículo 66 del Código Municipal.

La toma de decisiones está a cargo de los alcaldes indígenas (Aj qatbaltz'íj) en coordinación con los principales (Ajuwab') y los alcaldes comunitarios. La elección de los alcaldes indígenas se realiza cada año, sin embargo pueden ser reelectos para cumplir un máximo de dos períodos.

Según la alcaldía indígena, actualmente existen 76 alcaldes principales y 176 comunitarios. Los principales están conformados por alcaldes indígenas y comunitarios que concluyeron su período.

Los alcaldes comunitarios, según el artículo 55 del Código Municipal, son los representantes de las comunidades y están a cargo de la organización y ejecución de la administración jurídica de la comunidad, así como la resolución de conflictos.

Las comunidades cuentan con Consejos de Desarrollo Comunitarios -COCODES- que según información proporcionada por la Municipalidad, para el año en estudio suman 51.

1.3 RECURSOS NATURALES

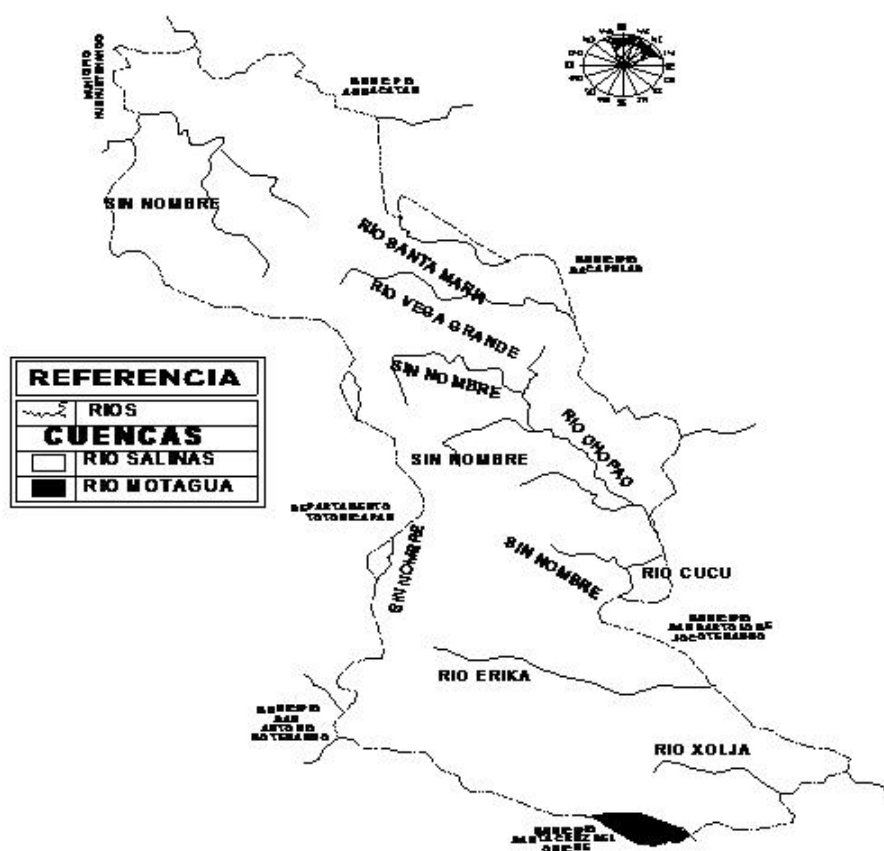
Se detalla la información de San Pedro Jocopilas referente a bosques, flora, fauna, suelos e hidrografía.

1.3.1 Hidrografía

Por el Municipio atraviesa el río Chixoy o Negro, perteneciente a la cuenca del río Salinas, mismo que se deriva de la vertiente del Golfo de México y que abarca un área de 2.44% respecto a la cuenca. De la misma forma, atraviesa la cuenca del río Motagua, el cual representa en el Municipio un 0.01% del área respecto a la cuenca.

En el Municipio se observa una variedad de ríos como lo son: Negro, Chopac, Santa María, Vega Grande, Xoljá, Xocopilá, Ecka, Cucul, Chioj. En el siguiente mapa hidrográfico se señalan los ríos pertenecientes a la cuenca de los ríos Salinas y Motagua que se encuentran en el Municipio.

Mapa 2
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Cuencas Hidrográficas
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Bosques -INAB- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Se debe resaltar que los ríos van cambiando su nombre de acuerdo a cada centro poblado que recorre, durante la época de invierno, se encuentran ríos de lluvia, los cuales no tienen un nombre definido.

Se determinó que la población hace uso de la fuente hidrográfica para el abastecimiento de agua, debido a que un 37% de la población, no posee este servicio básico. Los ríos en su totalidad están contaminados con desechos sólidos y líquidos (detergentes).

1.3.2 Bosques

El territorio está cubierto por una zona de vida caracterizada por un bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MBS) con una extensión de 29,249.41 hectáreas, que representa el 99.44% del Municipio, con altitudes de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar. La precipitación pluvial anual oscila entre 1,000 a 2,000 milímetros cúbicos. En el Municipio se encuentran dos tipos de bosques: Bosques de coníferas y bosques mixtos.

Para el año 1993 se contaba con 12,947 hectáreas de bosque, sin embargo para el año 2001, el Instituto Nacional de Bosques -INAB- indicó que el Municipio cuenta con 11,455 hectáreas de bosque. La pérdida de bosque según el INAB, se debe al cambio de uso del suelo, o bien a deforestación. A pesar de tener una amplia extensión de bosques y suelos de vocación forestal, según información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, para el año 2008 el Municipio no cuenta con áreas protegidas de bosques.

De acuerdo al MAGA, en el año 2001 el departamento de Quiché presentaba un porcentaje de superficie con amenaza alta de desertificación de 17.3%, siendo San Pedro Jocopilas uno de los municipios con una alta amenaza.

1.3.3 Suelos

La composición de los suelos es profunda, de textura mediana o pesada, bien drenados o moderadamente drenados, de color pardo o café. Sin embargo, la mayor parte de los suelos no son aptos para el cultivo, más bien tienen vocación forestal.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala², dentro de los tipos de suelo que se encuentran en el Municipio están:

- **Chixocol –Chx-:** Son suelos poco profundos, mal drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea cementada. El clima característico es moderadamente templado, húmedo-seco. Su relieve casi plano en valles intramontañosos. El suelo superficial a una profundidad de 10 a 15 centímetros es franco limoso, friable, de color gris oscuro o café grisáceo.
- **Quiché –Qi-:** Suelos profundos, bien drenados, sobre ceniza volcánica pomácea firmemente cementada, con clima húmedo-seco a relativamente templado. Ocupan relieves suavemente ondulados a inclinados con altitudes entre 1,200 y 2,100 metros sobre el nivel del mar. El suelo superficial, a una profundidad de 20 centímetros, es franco arcillo arenoso, friable, de color café oscuro.
- **Sacapulas –SA-:** Los suelos son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre granito suave y gris en un clima seco a húmedo. Sus relieves son inclinados a altitudes medianas. El suelo superficial, a una

² SIMMONS, CHARLES. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1era. Edición. Editorial Jose De Pineda Ibarra. Guatemala, 1959. Página 122.

profundidad de cinco centímetros, es franco arenoso de color café grisáceo a café grisáceo oscuro.

- **Sinaché –Si-:** Son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea débilmente cementada, en clima templado y húmedo seco. Se encuentra en relieves de pendiente suave a moderadamente inclinado, con elevaciones medianas. El suelo superficial con una profundidad de 30 centímetros, es franco arcilloso, friable, de café a café oscuro. Son suelos erosivos, pero que han sido usados para cultivos de maíz.
- **Suelos de los Valles –SV-:** Son una clase de terreno que describe los valles grandes, en las cuales ningún tipo de suelo es dominante.
- **Zacualpa –Zc-:** Los suelos Zacualpa son excesivamente drenados, poco profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, con un clima húmedo-seco, ocupa relieves muy inclinados. El suelo superficial a una profundidad de 10 centímetros, es franco arenoso suelto de color café a café grisáceo.

1.3.3.2 Usos del suelo

La capacidad y uso del suelo dentro del Municipio, está representada por las clases agrológicas de suelo III, VI y VII que se describen a continuación:

- **Clase agrológica III:** Tierras cultivables con medianas limitaciones para la producción agrícola, con relieve plano ha ondulado o suavemente inclinado.
- **Clase agrológica VI:** Se caracteriza por suelos no cultivables excepto para cultivos perennes. Son tierras de vocación forestal con severas limitaciones

de relieve, profundidad y jocosidad. Este tipo de suelo tiene un relieve fuertemente ondulado o quebrado y fuerte.

- **Clase agrológica VII:** Tierras no cultivables, aptas solamente para producción forestal, con relieve quebrado y pendientes muy inclinadas.

De acuerdo al MAGA, la clase agrológica VII es la que predomina en todo el Municipio, sin embargo, los suelos son utilizados para la agricultura, especialmente del maíz y frijol y en una menor proporción a la ganadería, perdiendo la vocación forestal que poseen. Esto debido a la pobreza y extrema pobreza en la que vive la mayor parte de la población del Municipio, que ha sido forzada a tener cultivos de subsistencia.

1.4 POBLACIÓN

El principal recurso de la sociedad y del Municipio estudiado lo constituye la población quien juega un papel importante en el proceso de desarrollo del mismo, a través de las relaciones de intercambio de bienes y servicios.

1.4.1 Total

Para efectos comparativos se parte del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el cual indica que la población total del Municipio era de 15,951 habitantes y un total de 3,190 hogares; para el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población era de 21,782 habitantes y 4,356 hogares; las proyecciones para el año 2008 estiman que el número de habitantes será de 27,514 y 5,503 hogares.

En base a los datos anteriores se determinó que entre los años de 1994 y 2002, la población de San Pedro Jocopilas, creció en un 36.55%, lo que representa

una tasa media anual de crecimiento de la población del 4.57%, crecimiento que se considera alto tomando en cuenta que la tasa anual promedio a nivel país es de un 3.30%.

Cuadro 2
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción
Año: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	15,951	100	21,782	100	27,514	100
Población por Sexo						
Hombres	7,816	49	10,461	48	13,214	48
Mujeres	8,135	51	11,321	52	14,300	52
Población área						
Urbana	708	4	948	4	1,198	4
Rural	15,243	96	20,834	96	26,316	96
Población Étnico						
Indígena	14,550	91	20,483	94	25,873	94
No indígena	1,430	9	1,299	6	1,641	6
Población por Edad						
00 – 06	3,937	25	5,396	25	6,816	25
07 – 14	3,617	23	5,349	25	6,756	25
15 – 64	7,933	50	10,271	47	12,974	47
65 y más	464	3	766	4	968	4

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1.4.2 Por edad y sexo

La estructura por edades de la población para obtener un inventario del recurso humano del Municipio, se determina la oferta de mano de obra y se influye en la demanda de diversos bienes y servicios, también sirve a las autoridades para crear planes de inversión en educación y crear puestos de empleo.

En el cuadro 2, según el censo de 1994 se puede observar, un 25% de la población lo constituían niños de cero a seis años, un 23% de siete a 14 años, un 50% estaba integrado por personas de 15 a 64 años, sin embargo para el censo del año 2002, hubo un incremento en el porcentaje de las personas de siete a 14 años en un 2%, y un 1% en las personas de 65 años en adelante, manteniéndose la tendencia en el año 2008. Es importante recalcar que la población del Municipio es relativamente joven dado el bajo porcentaje de edad post productiva y un alto porcentaje en edad productiva (entre 15 y 64 años).

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del INE, la población de San Pedro Jocopilas estaba integrada por el 49% de hombres y el 51% por mujeres, para el XI Censo Nacional de Población VI de Habitación de 2002, el porcentaje de hombres decreció en un punto, manteniéndose la tendencia en las proyecciones para el año 2008. (Ver cuadro 2). A pesar que desde el año 2002 la población de San Pedro Jocopilas crece en un porcentaje promedio anual del 4.39%, la relación entre hombres y mujeres siempre se ha mantenido.

1.4.3 Por pertenencia étnica

Tomando como base el censo del año 1994, en San Pedro Jocopilas, el 91% de la población era indígenas y el 9% no indígenas.

El censo del año 2002, la población indígena era del 94% y el 6% no indígena, manteniéndose la misma tendencia en las proyecciones para el año 2008. Según muestra tomada de la investigación realizada al Municipio, el porcentaje de población indígena se incrementó al 96%, siendo el 4% restante personas no indígenas. Esto puede darse debido a factores como la alta tasa de natalidad, pues la natalidad es mayor en las poblaciones con un elevado porcentaje de población joven y adulta, sin descartar los movimientos migratorios.

1.4.4 Por área geográfica urbana y rural

La población urbana es aquella que habita en el casco urbano del Municipio, el cual está dividido en dos caseríos: San Pedro y San Pablo, divididos únicamente por una calle. La población rural son los habitantes de las otras categorías encontradas como: aldeas, cantones y caseríos.

El censo del 1994 del INE, un 4% de la población de San Pedro Jocopilas habitaba en el casco urbano del Municipio y el 96% de la población en el área rural. Para el censo del 2002, se mantuvo esta proporción. Según las proyecciones para el 2008 y el estudio realizado, dicha relación aún se mantiene, lo cual indica que aunque el crecimiento de la población ha sido acelerado, no hay una concentración demográfica marcada, ya que la población establecida en el área rural es en su mayoría indígena y dada su actividad agrícola, prefieren estar cerca de sus lugares de trabajo (Ver cuadro 2).

1.4.5 Población económicamente activa - PEA -

En la mayoría de municipios de Guatemala, en San Pedro Jocopilas dada la situación económica, la población económicamente activa está conformada por habitantes de entre siete y 64 años de edad.

Para analizar la estructura de la PEA en el Municipio, se tomó como base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, se compararon con los resultados del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y las proyecciones para el año 2008, los cuales se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A.	<u>4,718</u>	<u>100</u>	<u>3,753</u>	<u>100</u>	<u>4,740</u>	<u>100</u>
Hombres	4,236	90	3,176	85	4,012	85
Mujeres	482	10	577	15	728	15
P.E.A.	<u>4,718</u>	<u>100</u>	<u>3,753</u>	<u>100</u>	<u>4,740</u>	<u>100</u>
Urbana	537	11	728	19	919	19
Rural	4,181	89	3,025	81	3,821	81

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

De acuerdo con el último censo (2002), la población económicamente activa del Municipio era de 3,753 personas, que representa el 21% del total de la población, de las cuales el 85% eran hombres y el 15% mujeres.

Se puede observar que la participación de la PEA en comparación respecto de la población total era de un 29%, con 4,718 habitantes de los cuales un 90% eran hombres y el resto mujeres. No obstante del descenso de la participación de la PEA del año 2002 con respecto de 1994, se puede apreciar un incremento en la participación de la mujer en la generación de ingresos de un 10% a un 15% aunque esta brecha no es significativa, es resultado de la necesidad de incrementar los ingresos por hogar.

Las oportunidades de trabajo se desarrollan especialmente en el área rural (81%) en actividades agrícolas como jornaleros, las oportunidades en el área urbana se resumen a puestos administrativos en entidades gubernamentales y comercio, esto provoca la emigración de la población a otros Municipios o Departamentos, tales como: Santa Cruz de Quiché, Huehuetenango, Totonicapán y Guatemala.

1.4.6 Emigración e inmigración

Emigración es el movimiento migratorio de un grupo de personas o de un individuo de uno a otro país, ya sea de forma temporal o permanente. Aunque puede responder a muchos tipos de causas, la emigración, así como la inmigración, están normalmente originadas por la necesidad o deseo de alcanzar unas mejores condiciones económicas y sociales. Se determinó que el 46% de la población tiene familiares que han emigrado a otros lugares en busca de oportunidades de trabajo y el 54% manifestaron que la totalidad de su familia reside en el Municipio. Según datos obtenidos se pudo determinar que el 78% prefiere emigrar hacia la Capital del país con el objetivo de dedicarse al comercio y establecer puestos en el mercado “La Terminal” en la zona cuatro de la Ciudad, o establecer tiendas de bienes de consumo en lugares estratégicos, otro 10% recurre a Municipios aledaños ofreciendo su mano de obra como jornaleros y el porcentaje restante busca nuevas oportunidades en el extranjero.

La migración son desplazamientos de población que conllevan cambios de residencia más o menos permanentes, por lo regular debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos³.

Inmigración es el cambio de residencia de una persona o grupo de personas de un país a otro, también puede ser interna cuando se realiza dentro del mismo país, se analiza desde el punto de vista del lugar de destino de los desplazados.

³ Microsoft ® Encarta ® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporación

Se determinó que solamente el 4% de la población no son originarios del Municipio, el 96% restante son originarios de San Pedro Jocopilas

1.4.7 Vivienda

La vivienda ha sido desde siempre un tema prioritario para los gobiernos y la población en general, va vinculada estrechamente al desarrollo social y económico de la población.

De acuerdo a la investigación realizada se pudo determinar que el 98% de la población encuestada posee vivienda propia, el 2% restante alquila. Esto es parte fundamental de su patrimonio y a pesar de que muchas de ellas están construidas con materiales sencillos, los pobladores conocen perfectamente su valor, tanto así como para no considerarlo como una garantía financiera.

Se concluyó que el 88% de las viviendas están construidas con adobe y teja, un 67% cuenta con piso de tierra. Debido a las condiciones económicas de subsistencia de la población, específicamente en el área rural, es difícil realizar una construcción formal con block, lámina y piso. La población restante, corresponde en un 70% al casco urbano quienes si posee una construcción formal.

1.4.8 Niveles de pobreza

La pobreza es una circunstancia económica en la que una persona carece de ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación.

1.4.8.1 Pobreza

Se toma como parámetro para este indicador a los hogares de cinco miembros promedio, cuyos ingresos son iguales a dos dólares diarios en un mes, lo que da como resultado una línea de pobreza de Q. 2,252.28, tomando en cuenta que la tasa de cambio que se utilizó fue de 7.5076 según el Banco de Guatemala. Para efectos de este estudio se hará el análisis con base en la fórmula para obtener los niveles de pobreza.

Según la fórmula de la ONU para determinar la pobreza se tiene como resultado que la línea de pobreza es de Q. 2,225.50, por lo que se infiere que el 94% de la población del Municipio son pobres, el porcentaje anterior comparado con el mapa de pobreza del 2002 formulado por SEGEPLAN, ha sufrido un incremento en los últimos seis años del dos por ciento.

El 68% de la población del Municipio está en extrema pobreza, en su mayoría del área rural, en donde realizan actividades agrícolas de subsistencia. Comparado con el mapa de pobreza formulado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), en el año 2002, el nivel de pobreza extrema del Municipio era del 42%, sufriendo en los últimos seis años un incremento del 26%.

De acuerdo a la encuesta realizada se estableció que el 51% de la población se dedica a la actividad agrícola, le sigue la actividad pecuaria con un 22% y en tercer lugar con un 15%, se encuentran personas que se dedican al comercio. Quienes poseen una mayor capacidad económica y habitan en el casco urbano forman parte de comerciantes prósperos, transportistas y empleados asalariados con cargos públicos. Es importante mencionar que la anterior ventaja económica se observa únicamente dentro de la población no indígena.

1.4.8.2 Niveles de ingresos

Un parámetro muy valioso dentro de la variable población que sirve para determinar los niveles de pobreza, son los niveles de ingreso. Para el siguiente estudio se estableció que alrededor del 63% de la población no supera los mil quetzales de ingreso mensual, un 17% está dentro del rango de Q.1,000.00 y Q.1,500.00, quedando un pequeño porcentaje de personas que si devengan un ingreso superior a los Q. 2,500.00 mensuales, siendo en su mayoría personas con cargos públicos, a excepción de familias que perciben remesas o ayuda financiera de la Capital o extranjero.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son fundamentales para el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de la población en general. Para cumplir con este fin, el Estado debe impulsar políticas sociales que permitan incrementar la cobertura de los servicios básicos a la población, tales como:

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, A continuación se presenta el cuadro de cobertura de energía eléctrica.

Cuadro 4
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Tasa de Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2008

Área	Censo 1994			Censo 2002			2008		
	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%
Urbana	142	85	60	190	127	67	342	325	95
Rural	2,551	717	28	3,369	1,848	55	6,233	4,363	70
Total	2,693	802		3,559	1,975		6,575	4,688	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1994 y 2002 y Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –DEOCSA- investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Al año 1994, existía prestación de servicio a 2,693 hogares, que representa el 10%, para el 2002 se incrementó considerablemente a 3,559 que equivalen al 64% del total de hogares, según el INE.

Para el año 2008 existe una cobertura del 95% para la Cabecera Municipal, mientras que para el área rural, el 70%, el crecimiento del servicio se ha incrementado en un 19% en comparación al año 2002, aún existe alrededor de un 20% de la población que no cuenta con luz eléctrica debido a varios factores, entre los más importantes carencia de recursos económicos y falta de proyectos por parte de la Municipalidad para atender comunidades lejanas.

Se presenta en el cuadro siete los hogares encuestados por tipo de alumbrado de energía del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Hogares por Tipo de Alumbrado
Año: 2008

Hogares s/área	Eléctrico	Panel solar	Gas corriente	Candela	Otro
Urbana 46	46	0	0	0	0
Rural 554	450	0	28	76	0
Total 600	496	0	28	76	0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El 17% de los encuestados no tiene energía eléctrica y utilizan como fuentes de generación de este servicio: el gas corriente, veladoras, candelas, esto se pudo observar en el área rural donde es más notoria la pobreza del Municipio.

1.5.2 Agua

El servicio es prestado por la Municipalidad en el casco urbano, consiste únicamente en su distribución, no existen contadores para su medición, este servicio no posee ningún costo para la Cabecera Municipal. En el área rural como urbana no existe tratamiento de agua, cada comunidad trata por sus propios medios de llevarla a sus viviendas, los métodos más utilizados son: el entubamiento cercano a nacimientos, elaboración de pozos artesanales y/o acarreo superficiales próximas a las viviendas. La captación de agua de esta manera incrementan el riesgo de contaminación, por el hecho de que las viviendas tienen cerca de sus hogares pozos de absorción o sépticos que se infiltran en la tierra y contaminan los mantos acuíferos superficiales y/o de nacimientos.

Debido a la falta de recursos financieros los proyectos de agua potable no han podido ser expandidos en la totalidad del Municipio, determinando que el agua no posee las condiciones mínimas de salubridad para consumir, por lo que los pobladores se ven en la necesidad de utilizar diferentes técnicas de desinfección tales como: hervir o clorar.

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura por hogares del servicio de agua potable.

Cuadro 6
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Tasa de Cobertura de Agua
Años: 1994, 2002 y 2008

	Censo 1994			Censo 2002			2008		
	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%
Urbana	142	85	60	190	127	67	239	179	75
Rural	2,551	717	28	3,369	1,848	55	5,263	3,316	63
Total	2,693	802		3,559	1,975		5,502	3,495	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1994 y 2002 y la Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El incremento de hogares con servicio de agua (67% en relación al año 1994 al 2008) se debe a la buena organización de las comunidades a través de los -COCODES- que han permitido el desarrollo de nuevos proyectos de agua, aprovechando los recursos naturales del lugar. De acuerdo a resultados de la encuesta un 80% del total de la población cuenta con el servicio a la fecha.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Hogares por Tipo de Servicio de Agua
Año: 2008

Área Hogares	Chorro				Pozo	Camión o tonel	Río o lago	Otros
	Uso exclusivo	Varios hogares	Público					
Urbana	46	46	0	0	0	0	0	0
Rural	554	356	19	13	118	0	23	25
Total	600	402	19	13	118	0	23	25

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Con las entrevistas realizadas se determinó que el 67% de la población que cuenta con el servicio de agua posee chorro de uso exclusivo, el 5% comparten entre varios hogares y servicio público, el 28% hace uso de pozos, ríos comunitarios, y otros.

1.5.3 Educación

Existen en el Municipio 15 escuelas de educación preprimaria, 59 de educación primaria y cuatro de educación media, de las cuales dos son públicas y dos por cooperativa. El deficiente servicio de educación en el Municipio se debe a las siguientes causas: no existe equidad de número de maestros en relación a el número de alumnos, las escuelas no cuenta con las características físicas mínimas, no poseen suficiente material didáctico y las condiciones de vida de la población obliga a los niños a desertar con el objetivo de trabajar en las actividades agrícolas.

La falta de recursos financieros, la necesidad de requerir mano de obra en los meses de siembra y cosecha y desinterés de los padres de familia ha permitido esta disminución entre los dos años comparativos. Para el año 2006 el 90% de niños inscritos corresponde al sector de primaria, un 5% al sector preprimaria y en igual porcentaje para básicos, en el año 2008 el porcentaje de niños inscritos

para el sector primaria es del 95%, el 2% corresponde al sector preprimaria y el 3% restante para el nivel medio, sin embargo esto no significa que el número de niños haya incrementado para el año 2008. De hecho para dicho año se presenta una disminución en un 27% del total de niños inscritos en edad de estudiar.

Adicional al decremento de niños inscritos se presenta otro obstáculo que no permite el buen desarrollo educacional y esto se debe a que la capacidad de cobertura no es la suficiente y necesaria para abarcar el 100% y en caso extremo para el nivel diversificado al no contar con algún establecimiento que imparta dicho nivel, obligando a los estudiantes a trasladarse a la Cabecera Departamental para continuar una carrera a nivel medio, es necesario mencionar que el número de estudiantes graduados a nivel medio se incrementaría si dentro del mismo Municipio existiera un instituto o colegio que facilitara tal servicio, y esto únicamente motivaría a los jóvenes a continuar una carrera a nivel universitario.

Referente a las tasas de deserción para el sector preprimaria y primaria se mantiene en un 3% , el sector medio específicamente básicos presenta tasas manejadas entre un 8% y 10% para los años comparados. Las razones son varias, la principal se considera la necesidad de ayudar a los padres en las actividades agrícolas cuando se requiere, la cultura general no les permite ver el alcance que sus hijos podrían obtener a nivel profesional, personal y financiero si estos culminaran con su educación, no lo ven necesario y se mantienen en la posición de formar buenos agricultores y no profesionales.

1.5.4 Drenajes y alcantarillados

El servicio de drenajes en la Cabecera Municipal tiene más de 25 años, los colectores que existen desembocan en diferentes lugares cercanos donde

existen riachuelos y el río Xocopilá. No existen plantas de tratamiento de aguas residuales, por lo que la incidencia de enfermedades en la población aumenta.

Se determinó que de la totalidad de los hogares tomados en la encuesta, el 50% cuenta con letrina; 15% con fosa séptica; mientras que el 35% no utiliza ningún tipo de servicio sanitario. Con respecto a la ausencia del servicio sanitario, es importante indicar que la mayoría son viviendas del área rural.

En la investigación de campo se determinó que no existen drenajes en el área rural. Las aguas servidas yacen a flor de tierra alrededor de las viviendas y en pozos sépticos, lo que significa un alto riesgo de contaminación y de enfermedades a la población. A continuación se presenta la cobertura del servicio de drenaje del Municipio:

Cuadro 8
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Tasa de Cobertura de Red de Drenajes y Alcantarillados
Años: 1994, 2002 y 2008

	Censo 1994		Censo 2002		2008	
	Hogares	Con servicio	Hogares	Con Servicio	Hogares	Con Servicio
Urbana	142	99	190	179	239	215
Rural	2,551	0	3,369	0	5,263	263
Total	2,693	99	3,559	179	5,502	478

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1994 y 2002 y la Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Las encuestas demuestran en sus resultados que el 8% del total de hogares del Municipio cuentan con drenajes y únicamente corresponden a viviendas del casco urbano, mientras en el área rural continua sin gozar de este servicio.

1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura

Al año 2008 el 78% de la población del área urbana utiliza el servicio de camión que recolecta desechos dos veces por semana. El Municipio carece de un predio de control y manejo de desechos. La basura recolectada es vertida en un predio municipal de la Cabecera Departamental donde es incinerada.

Los vecinos que no pagan el servicio utilizan barrancos aledaños al área urbana, como vertederos, que ocasiona serios daños al medio ambiente y calidad de vida de los habitantes. A continuación se presenta la forma de eliminar la basura en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Sistema de recolección y tratamiento de basura
Año: 2008

Área	Servicio municipal	La queman	La tiran	La entierran
Urbana	22	0	24	0
Rural	0	333	159	152
Total	22	333	183	152

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El 100% del área rural carece del servicio de recolección de basura, ésta es lanzada en sitios baldíos y en barrancos, sin control de ninguna autoridad y en otras ocasiones es quemada o bien utilizada como abono.

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...”⁴

⁴ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Página 66. Primera Edición, Año 2002.

A continuación se muestra claramente como se localizan los niveles de desarrollo dentro del municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché

Tabla 1
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Infraestructura Productiva
Año: 2008

Descripción	Urbana	Rural
Sistema vial	El 90% de las calles del casco urbano se encuentran pavimentadas y adoquinadas. La carretera CA-1 y N-15 que conduce de la ciudad capital hacia el municipio de San Pedro Jocopilas, se encuentra en un 100% asfaltado.	La carretera principal está totalmente asfaltada, el acceso a los centros poblados a partir de ella son caminos de terracería en un 100%, los que son afectados considerablemente en época de invierno. (Ver mapa 1).
Puentes	En el casco urbano se localizan dos puentes, los cuales comunican con la cabecera departamental y el municipio de Sacapulas, y se encuentran en condiciones que permiten una buena comunicación.	En las comunidades: Río Negro (2) hacia Huehuetenango y Aguacatán, Santa María (3) hacia El Aguacate, San José El Tunal y Las Rosas, Comitancillo (1) hacia Huehuetenango, Patzajón Chiquito (1) hacia Sacapulas, Patzajón Grande (1) hacia Sacapulas, Santabal (1) hacia Ichal, Chitucur II (1) hacia Xoljuyup II, Xoljuyup II (3) hacia San Bartólo ambos, Patuj (1), San Lucas (1). (Ver mapa 1).
Transportes	El medio de transportes que utilizan los habitantes del Municipio para trasladarse de la cabecera hacia las aldeas, caseríos es, vehículo propio, transporte público, a pie o utilizando algún animal de carga.	Se determinó que el traslado de esta área es a través, de pick up que hacen fletes, transporte público, a pie y vehículos propios, bicicletas.
Beneficios y silos	Existe un centro de acopio secundario, ubicado a un costado de la Municipalidad, el cual funciona los días martes y viernes.	En la investigación de campo, se determinó que en el área rural existe un centro de acopio secundario ubicado en la comunidad de Comitancillo
Sistema de riego	En el Casco Urbano el porcentaje del cultivo agrícola es bajo, utilizando la lluvia como medio de riego.	El sistema de riego que se utiliza en la agricultura del área rural, es la lluvia por la falta de recursos para poder tecnificarlos.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización comprende una unidad social coordinada de forma consciente, compuesta de dos o más personas, que funcionan de manera continua para alcanzar una meta o conjunto de metas comunes. A continuación se presenta la tabla 2, donde se realiza un resumen de estas organizaciones.

Tabla 2
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Organización Social y Productiva
Año: 2008

Descripción	Organización Social	Organización Productiva
Qué son:	Son organizaciones que participan en el proceso de desarrollo del Municipio, tienen una importancia significativa, porque de ellas depende la capacidad de colaborar con la población.	El Municipio no cuenta con organizaciones productivas directamente planificadas entre los productores.
Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES	En la actualidad existen 51 comunidades trabajando en forma organizada a través de estos comités.	
Junta escolar de padres de familia y maestros	Son organizaciones que reciben fondos para alimentación, mantenimiento de infraestructura, útiles escolares, que el Estado provee para los alumnos.	
Iglesias	Los pobladores del Municipio profesan la religión evangélica en un 90% el resto de población es católica.	
Comité pro - festejos de fiestas patronales	El convite se realiza los días 28 y 29 de Junio de cada año, con bailes muy alegres y trajes esplendorosos que hacen de este convite una fiesta muy elegante.	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1.8 ENTIDADES DE APOYO DEL ESTADO Y ONG`S

Dentro del Municipio, existen diversas instituciones que brindan apoyo a las comunidades para alcanzar el desarrollo de la región.

Entre las que se mencionan están: instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Entidades de Apoyo
Año: 2008

Institución	Sector	Funciones	Cobertura
Policía Nacional Civil	Público	Salvaguarda las vidas y los intereses de la población.	Área urbana y rural
Juzgado de Paz	Público	Aplicar la justicia en el Municipio, en el ramo civil, penal y familiar.	Área urbana y rural
Centro de Salud	Público	Proporcionar el servicio de salud a la población (vacunación, atención médica general, salud reproductiva).	Área urbana y rural
Sub Delegación Tribunal Supremo Electoral	Público	Tener un registro de los ciudadanos que tienen el derecho a emitir sufragio.	Área urbana y rural
Escuelas de educación primaria	Público	Brindar el servicio de educación a los niños en edad escolar de la comunidad.	Área urbana y rural
Escuela de párvulos	Público	Brindar el servicio de educación a los niños en edad preescolar.	Área urbana y rural
Centros de Convergencia	Público	Brindar apoyo a las comunidades como centros de albergue y acopio al momento de un desastre.	Área rural
Instituto Nacional de Bosques - INAB-	Público	Regular la deforestación en el Municipio, mediante la aplicación del Decreto 101-96.	Área urbana y rural

Coordinación Administrativa Técnica -CTA-	Público	Mantener las estadísticas en materia educacional, coordina al personal docente y lleva registro de los alumnos inscritos en cada centro y nivel educativo.	Área urbana y rural
Oficina Municipal de Planificación	Público	Desarrollar proyectos de infraestructura con el requerimiento de los COCODE.	Área urbana y rural
Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-	Público	Realizar un modelo de trabajo descentralizado para llevar educación a las comunidades lejanas y pobres del Municipio.	Área rural
Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-	Público	Complementar la cobertura de educación a la población mayor de doce años, a quienes se les imparte clases en iglesias, escuelas y casas particulares, en horarios flexibles, con el fin de reducir la tasa de analfabetismo.	Área urbana y rural
Asociación de Desarrollo Integral de Productores -ASODIP-	ONG	Otorgar microcréditos a los productores, facilitándoles la adquisición de fertilizantes.	Área urbana y rural
CORSADEC	ONG	Brindar servicio de salud a todas las comunidades del Municipio a través de los centros de convergencia ubicados en diferentes aldeas.	Área urbana y rural
CARE	ONG	Apoyar al Municipio para tener instalaciones y programas adecuados para la educación de los niños.	Área urbana y rural
Asociación de Cooperación de Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE-	ONG	Brindar servicio de salud a todas las comunidades del Municipio a través de los centros de convergencia ubicados en las aldeas.	Área urbana y rural

Salud Sin Límites	ONG	Impartir charlas a niños, jóvenes y adultos sobre salud reproductiva y capacitaciones laborales.	Área urbana y rural
Instituto de Educación Básica por Cooperativa	Privado	Brindar el servicio de educación a los jóvenes del Municipio, con el apoyo de la Municipalidad y los padres de familia.	Área urbana y rural

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Existen diversas entidades que brindan apoyo a las comunidades del Municipio, las cuales han estado al servicio de la población en gestiones de producción, salud, educación, seguridad, entre otros.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En el estudio de campo se identificó que el flujo comercial del Municipio es bajo; los bienes y servicios que demandan, en su mayoría son consumo básico y una de sus principales ofertas es la mano de obra para los municipios aledaños y la Cabecera Departamental.

El movimiento comercial de la producción se lleva a cabo sobre la base del autoconsumo, principalmente de productos agrícolas, pecuarios y sus derivados. La ausencia del sector agroindustrial e industrial en la economía del Municipio, se da la insatisfacción de necesidades de la población, es por ello que los productos que consumen son abastecidos en parte por municipios aledaños y distribuidoras de bebidas gaseosas, cervezas, golosinas en general, pasteles, cigarros, productos enlatados y envasados.

El centro de acopio de la Cabecera Municipal, para realizar las diferentes transacciones comerciales, es el mercado el cual funciona los días martes y viernes, estos son considerados de mayor relevancia debido a que acuden

habitantes de las diferentes aldeas y caseríos, así como personas provenientes de otros municipios.

1.9.1 Importaciones

La demanda de productos que realizan los habitantes del Municipio se hace principalmente a la Cabecera Municipal y a los municipios vecinos, tales como Santa Cruz del Quiché, Totonicapán y en menor cantidad a la Ciudad Capital.

Los productos que importan en su mayoría son de primera necesidad, así como también productos agrícolas y artesanales. En menor proporción ingresan al Municipio vehículos, electrodomésticos, aparatos de telefonía celular, computadoras y otros enseres.

1.9.2 Exportaciones

El flujo comercial de los productos que el Municipio ofrece está integrado básicamente de: Servicios de mano de obra temporal durante la temporada de cosecha, por ejemplo de caña de azúcar, en departamentos como Escuintla y otros; así como mano de obra artesanal, entre las que se encuentran la elaboración de trenzas obtenidas principalmente de palma seca para la confección de sombreros; ollas de barro y teja que posteriormente son vendidos a otros Municipios aledaños entre los que se mencionan: Santa Cruz del Quiché, Chichicastenango, Nebaj, Sacapulas.

1.9.3 Remesas familiares

No se pudo comprobar que se realicen transacciones de este tipo, porque la población no proporcionó información del monto que recibe de remesas de sus familiares en el exterior; así como del destino que hacen de las mismas.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El crecimiento y desarrollo económico del Municipio depende de varios factores tales como: carreteras, puentes, escuelas, puestos de salud, agua potable, asistencia técnica en producción agrícola, pecuaria y artesanal. En la siguiente tabla se presenta los centros poblados con mayor necesidad en estas áreas.

Tabla 4
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Requerimiento de Inversión Social y Productiva
Año: 2008

Necesidades sentidas	Centros poblados
Pavimentación	La Estanzuela y Patzajon Chiquito, se ubican donde pasa la carretera vía Sacapulas y San Pablo las Delicias se ubica donde pasa la carretera CR-N15 vía Huehuetenango. Los 84 centros poblados requieren de pavimentación.
Puestos de salud	De los 86 centros poblados, tres: La Primavera, Comitancillo, y Santa María Jocopilas cuentan con puestos de salud.
Letrinización	El 35 % de los hogares del Municipio carecen de este servicio.
Asistencia técnica en producción pecuaria (bovino, porcino y aviar)	Chipoj la Montaña, Chitucur, Chuitzalic, Cerro Negro, Comitancillo, Chijolon, El Remolino, El Aguacate, El Tablón, El Paradillo, La Estanzuela, Ichal, Las Pozas, Las Flores, Los Pozuelos, Las Tunas, Las Rosas, Pagusican, Pasajil, Patzajon Grande y Chiquito; Pachicuy, San Pedro I y II; San Pablo I y II, San Pablo Las Delicias, San Lucas, Santa María, Santabal I, II y III; Tierra Negra, Tierra Blanca, Tzujil, Xoljuyup, La Primavera.
Asistencia técnica artesanal	Del 100 % de los centros poblados visitados hay presencia de mujeres que elaboran trenzas de palma, materia prima para la fabricación de sombreros.
Asistencia técnica en salud reproductiva	El promedio de hijos en los hogares del área rural es de ocho. En su conjunto padres e hijos es de 10.
Habitacional	En el 100% de los centros poblados visitados se observó un alto grado de hacinamiento, en el cual 85% de hogares cuentan únicamente con dos dormitorios, y una cocina, donde viven ocho personas.
Planta de tratamiento de aguas servidas, y desechos sólidos	En el casco urbano no se cuenta con planta de tratamiento, el drenaje va directamente al río Xocopila.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Con el análisis del Municipio se da a conocer dos factores fundamentales de elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como las “amenazas” o factor externo de riesgo, que es la potencial ocurrencia de un suceso.

En segundo lugar, las “vulnerabilidades” o factor interno de riesgo, que es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello durante un período determinado de tiempo, o que resulte de una situación en particular.

En la siguiente tabla se presenta la matriz de identificación de riesgo del Municipio para el año 2008.

Tabla 5
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Matriz de Identificación de Riesgo
Año: 2008

Riesgo	Tipo de riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Heladas	Naturales	Cabecera Municipal, La Montaña I, Chitucur I, Santabal III, Pahaj, Tzujil, Patzajón	Cambio climático, bajas temperaturas de diciembre a enero	Quema de plantación lo cual disminuye la producción agrícola; enfermedades en la población
Desbordamientos		Santa María, Comitancillo, Las Tunas, La Estanzuela	Lluvias fuertes, construcción cercana a ríos	Destrucción de plantaciones, bosque y viviendas.
Fuertes vientos		Chitucur III, San Pablo Las Delicias, El Jocotillo	Fuertes vientos y lluvias	Pérdida de cultivo
Riesgo		Centro poblado	Causa	Efecto
Inundaciones		Santa María, Comitancillo, Las Tunas, Las Rosas, Estanzuela	Fuertes lluvias, construcción cercana a ríos	Destrucción de plantaciones, bosque y viviendas.
Granizadas		Cabecera Municipal La Montaña I y II, Chajbal	Ubicación geográfica, los meses que afecta son mayo y junio.	Baja producción agrícola.
Construcción en superficie inadecuada	Socio-naturales	Santa María Comitancillo, Tzujil, Patzajon, El Tablón	Falta de recursos, y escasez de tierra para viviendas	Pérdidas de viviendas
Incendios Forestales		Pozas, Comitancillo, Las Tunas	Quema de árboles para siembra	Destrucción de bosque y plantación

Derrumbes y Deslizamientos		Comitancillo, Santa María, Tzujil, Patzoon, Las Rosas	Falta de recursos, y escasez de tierra para viviendas	Pérdidas de viviendas
Falta de sistema de drenajes	Antrópicos	Cabecera Municipal, centros poblados	Focos de contaminación de agua retenida en viviendas y calles	Enfermedades de la población
Desechos sólidos en terrenos		Cabecera Municipal, Comitancillo, Primavera	Cultura poblacional	Enfermedades a la población
Desechos sólidos en ríos		Cabecera Municipal, Comitancillo, Primavera	Cultura poblacional	Contaminación de ríos, Enfermedades en la población

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1.11.1 Historial de desastres

En San Pedro Jocopilas no existe un informe o registro escrito que demuestre los sucesos ocurridos en años anteriores. Con el apoyo de los líderes comunitarios, autoridades municipales y la sede departamental de Quiché de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, los desastres de mayor impacto en la población están marcados con dos sucesos que causaron destrucción y muerte, como lo fue el terremoto del 1976, en donde las pérdidas de infraestructura fueron más que las humanas. Por el contrario, el conflicto armado dejó cuantiosas pérdidas humanas y animales, así como de infraestructura por la quema de casas.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidades

A causa de la debilidad económico-social y cultural que padece el Municipio, hay secciones de la población que se encuentran expuestas a contraer pérdidas materiales, así como la dificultad de recuperarse. La siguiente tabla presenta el resumen de las vulnerabilidades existentes en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2008

Vulnerabilidad	Causa	Efecto
Ambiental – Ecológicas	Heladas y granizadas	Bajas temperaturas, caída de granizo, baja producción agrícola, que afecta la economía del hogar
Físicas	Materiales para construcción de los hogares de: adobe y lepa	Viviendas poco resistentes a derrumbes y sismos
Económicas	Recursos económicos limitados, desnutrición	Alimentación no balanceada, pobreza y desempleo
Sociales	Desintegración familiar por migración a Estados Unidos de América	Vandalismo, desempleo, falta de identidad
Educativas	Deserción escolar	Analfabetismo
Institucionales	Falta de organizaciones de ayuda a la población	No responden en forma efectiva ante un desastre natural o social
Técnicas	Desconocimiento de técnicas agrícolas	Baja productividad, desaprovechamiento de recursos para la misma
Ideológicas	Diversidad política, social, religiosa y cultural; forma de actuar pasiva	Lento desarrollo social

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Existen sectores de la población que se encuentran más expuestos a sufrir pérdidas materiales, a su vez tienen mayor dificultad de recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCION

En el presente capítulo se trata los temas de la estructura agraria y producción del Municipio, tal como la tenencia, concentración y el uso de la tierra. Así como un resumen de las actividades productivas que se desarrollan en el municipio de San Pedro Jocopilas, entre las que están las agrícolas, pecuarias y artesanales y las del sector de servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Uno de los factores que inciden en el estancamiento del sector agrícola del Municipio es el sistema de propiedad de la tierra, como se describe a continuación:

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la forma de ocupación de la tierra, que incluye los derechos que el productor pueda tener sobre la tierra que trabaja; según investigación de campo en el Municipio existen dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada.

A continuación se puede observar cómo se encuentra la situación de la tenencia de la tierra, en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2008

Régimen	<u>Censo</u> <u>1979</u>		<u>Censo</u> <u>2003</u>		<u>Encuesta</u> <u>2008</u>	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia			7,243.86	99.29	513.67	99.81
Arrendada			31.95	0.44	0.97	0.19
En colonato			0.63	0.01	0	
En usufructo			15.84	0.22	0	
Otra			3.61	0.05	0	
Totales			7,295.89	100	514.64	100

Fuente: Elaboración propia con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Del año 1979 al 2008 como resultado del proceso de atomización, el cual consiste en fraccionar los latifundios, los regímenes como el colonato, usufructo y otras tomaron la tendencia de desaparición, derivado a la compra directa, herencias, desmembraciones y negociaciones contractuales entre particulares.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio.

En sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cinco unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción; para su estudio se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 7
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Tamaños de Fincas por Estratos
Año 2008

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	de 0 a menos de 1
II	Fincas subfamiliares	de 1 a menos de 10
III	Fincas familiares	de 10 a menos de 64
IV	Fincas multifamiliares medianas	de 64 a menos de 640
V	Fincas multifamiliares grandes	de 640 en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en el IIV Censo Agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2008

Tamaño de finca	Cantidad de Fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
<u>Censo 1964</u>				
Microfincas	170	11.53	104.00	0.61
Sub familiares	980	66.44	3,876.00	22.86
Familiares	287	19.46	6,456.00	38.07
Multifamiliares	38	2.58	6,522.00	38.46
<u>Censo 1979</u>				
Microfincas	4	50.00	8.09	50.00
Sub familiares	4	50.00	8.09	50.00
Familiares	0	0.00	0.00	0.00
Multifamiliares	0	0.00	0.00	0.00
<u>Censo 2003</u>				
Microfincas	1,532	53.64	875.11	13.40
Sub familiares	1,195	41.84	2,167.09	33.17
Familiares	125	4.38	2,965.64	45.40
Multifamiliares	4	0.14	524.50	8.03
<u>Encuesta 2008</u>				
Microfincas	544	90.66	258.06	48.33
Sub familiares	54	9.00	168.00	31.46
Familiares	1	0.17	19.19	3.59
Multifamiliares	1	0.17	88.75	16.62

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1964, 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior se detalla los tipos de fincas, extensión y categoría que existen en el Municipio; indica que se ha dedicado más superficie de tierra a la creación de minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), como resultado de la división o desmembración de los latifundios (fincas familiares y multifamiliares) por repartición, herencia entre parientes o venta a terceros, que representan un 99.66% del total de fincas con un 79.79% de extensión, mientras que a los latifundios les corresponde el 0.34% con un 20.21% de extensión, según

encuesta 2008. Los datos del censo de 1979 no reflejan la tendencia de los censos de 1964 y 2003, como se indica en el cuadro anterior, lo cual se comprueba a través de la encuesta realizada en el año 2008, derivado de que no existe una concentración de tierra distribuida en los diferentes tipos de fincas.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Se refiere al uso y aprovechamiento que realiza el ser humano de la tierra que posee. A continuación se analiza el uso actual de la tierra y potencial productivo del municipio de San Pedro Jocopilas, que muestra la extensión de tierra que es utilizada para la producción agrícola, según censo 2003 y estudio realizado en investigación de campo 2008.

Cuadro 12
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Uso del Suelo según Estratos, Superficie en Manzanas
Año: 2008

Uso de la tierra	Censo 2003		Encuesta 2008	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales o temporales	2,864.31	39	118.85	23
Cultivos permanentes y semipermanentes	117.87	2	147.98	29
Pastos	1,346.65	18	109.29	21
Bosques	2,998.44	41	132.80	26
Otras tierras	16.62	0	5.72	1
Totales	7,343.89	100	514.64	100

Fuente: Elaboración propia con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se detalla que el uso de la tierra del Municipio, en los cultivos anuales o temporales ha disminuido derivado al desgaste que ha sufrido la tierra, el cual se acentúa con la tala inmoderada que se ha dado en los

últimos años, derivado al interés de la crianza de ganado bovino, el cual requiere de grandes extensiones de terreno.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas que se desarrollan en el Municipio son: Actividad agrícola, pecuaria y la artesanal, existen otras actividades en las que se pueden encontrar: el comercio, prestación de servicios, transporte y económica informal que contribuye en proporciones pequeñas a la economía del Municipio.

2.2.1 Agrícola

La agricultura es la principal actividad económica del Municipio y provee los medios de subsistencia a la mayor parte de la población, las técnicas de producción son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son de poca cuantía.

Los cultivos como el maíz y frijol se mantienen como los de mayor importancia en el Municipio en el año 2008, derivado que se producen en los 84 centros poblados.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad no se explota en su totalidad, debido a la topografía y a los suelos que son de vocación forestal, por otro lado las áreas para pastizales son escasas.

La investigación de campo se determinó que el engorde de pollos es la actividad pecuaria de mayor importancia, es destinada en las comunidades al consumo familiar, representando el 84% de la producción, y el ganado bovino, porcino y ovino son destinados a la venta en pie, representando un 5%, 7% y 4% respectivamente, de los ingresos del Municipio.

Los animales más representativos en los centros poblados son: aves de corral, cerdos, y en menor cantidad el ganado bovino y ovino.

2.2.3 Artesanal

Las actividades que mas se destacan son: la panadería, carpintería, elaboración de trenzas de palma y en menor escala la alfarería, esta actividad se transmite de generación en generación.

Se estableció que el porcentaje de participación dentro de la economía del Municipio es 41% de esta actividad, la artesanía es significativa en la Cabecera Municipal donde existen pequeños y medianos artesanos que en forma individual se dedican a diferentes actividades, la mano de obra es familiar, entre las más importantes con relación al empleo que genera están: Panadería 87.91%, carpintería 8.57%, elaboración de trenzas de palma 2.27%, y alfarería con 1.26% del total de la participación.

Esta actividad productiva emplea 57 personas, genera un valor de producción de Q. 2, 866,872.00 al Municipio. La panadería se estableció como la principal actividad durante el trabajo de campo; las herramientas y maquinaria son rudimentarias, emplea mano de obra familiar.

Cabe mencionar que en el Municipio no existen las siguientes actividades productivas:

2.2.4 Agroindustria

Se define agroindustria como la rama de industrias que transforman los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca, en productos elaborados.

2.2.5 Industria

La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva.

En la investigación de campo realizada se observó que la carencia del desarrollo de la agroindustria e industria en el Municipio, se debe a la falta de recursos financieros y accesoria técnica que se le pudiera proporcionar a los habitantes, dando a conocer que la cercanía del departamento de Santa Cruz el Quiché, es una desventaja para desarrollar estas ramas, pues los habitantes se dedican a recibir la materia prima de dicho Departamento, para trabajarla a mano, para luego tener su traslado para su terminación, y venta al por mayor y menor, dejando en el Municipio solo el pago de la mano de obra barata que ellos le proporcionan.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se establece la estructura del financiamiento basándose en la teoría existente y los procedimientos imperantes en el sistema financiero del país, con el objeto de realizar un análisis que permita diagnosticar el origen, fuente y destino del mismo en las actividades productivas del municipio de San Pedro Jocopilas.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento juega un papel importante dentro de un proceso económico en cualquier país. Para el efecto conoceremos los siguientes conceptos.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

3.1.2 Crédito

Es la forma en la cual se proporcionan fondos provenientes de instituciones financieras o instituciones bancarias a una persona individual o jurídica, los cuales son necesarios para desarrollar actividades de producción, comercialización o cualquier otro uso. En resumen el crédito es un dinero prestado a una tasa de interés fijas. Los créditos pueden clasificarse en:

- **Agrícolas**

Son créditos que se destinan exclusivamente para la obtención de medios o productos para la explotación de la tierra, para cubrir costo y gastos que genere el proceso productivo.

- **Pecuario**

Son créditos que se destinan exclusivamente para la obtención de medios o productos para la explotación del sector pecuario, para cubrir costo y gastos que genere el proceso productivo.

- **Avícola**

Se emplea este financiamiento para la producción de aves, para cubrir costo y gastos que genere el proceso productivo.

- **Otros**

Son créditos que se identifican en el medio financiero, y cubren los gastos comercialización y de servicios, de personas individuales o jurídicas, en la realización de algún proyecto para la obtención de ganancias.

3.1.3 Objetivos del crédito

Su finalidad es proporcionar el capital necesario para el desarrollo de actividades productivas.

3.1.4 Importancia del crédito

Tomando en cuenta que este recurso financiero sirve para capitalizar un proyecto cualquiera que sea la fuente de donde provenga,

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos pueden clasificarse:

a) Por su destino

Esto indicará a donde será dirigido el crédito:

- **Comercial**

Su orientación es financiar actividades comerciales, como la importación de bienes de consumo y transacciones de bienes muebles.

- **Producción**

Se destina primordialmente a financiar a la actividad agropecuaria e industrial, de acuerdo al área de la producción donde sean aplicados.

- **Servicios**

Es dirigido a la adquisición de servicios varios como: El almacenaje, transportes, entre otros.

- **Consumo**

Este crédito esta dirigido a la construcción de vivienda, compra de bienes y enseres, servicios, gastos médicos entre otros.

- **Otros**

Son fondos que se utilizan para pagar otras deudas, tales como: Supervivencia, obligaciones sociales y familiares.

b) Por su finalidad

Son créditos que tienen un objetivo en cuanto al destino de los recursos a obtener. Se clasifican en:

- **Inversión en capital de trabajo**

Este tipo de crédito esta dirigido para cubrir las erogaciones que se hacen en efectivo, necesarias para poner en marcha un proyecto, antes de obtener los primeros ingresos por ventas.

- **Inversión fija**

Este crédito está dirigido a la adquisición de activos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha de un proyecto, algunos de estos activos son: terrenos, vehículos, patentes, asistencia técnica, entre otros.

- c) Por su garantía**

Este tipo de créditos se basa en el resguardo que solicita cualquier institución financiera, para asegurar el reembolso de los fondos otorgados a personas individuales o jurídicas, entre ellos están:

- **Fiduciarios**

Son los que se otorgan mediante un contrato entre el banco y el prestamista con el compromiso de este último de cancelarlo, deber ser avalado por una tercera persona o fiador con la premisa que al haber incumplimiento de pago por el titular, este deberá pagar dicha obligación, en la mayoría de los casos son a corto plazo.

- **Prendarios**

Se obtienen por medio de escritura y su respaldo se conforma por muebles, maquinaria, equipo, acciones, bonos, garantías sobre cosechas o ganado y otros, en este tipo de financiamiento, las instituciones bancarias otorgan hasta un 70% del valor de la garantía prenda.

- **Hipotecarios**

Es otorgado bajo el respaldo de un bien inmueble propiedad del prestatario, el cual deberá quedar en calidad de hipoteca en poder del prestamista, generalmente estos créditos son a largo plazo.

- **Mixtos**

Este es otorgado con base en la combinación de garantías que el deudor sede como respaldo del financiamiento solicitado, las cuales puede ser: prenda-hipotecaria, fiduciaria-prenda, entre otras.

d) Por su plazo

Es el tiempo estipulado pactado entre ambas partes (prestamista-prestatario), dentro del cual el prestatario debe cumplir con el pago de su financiamiento o préstamo, y se clasifican de la siguiente manera.

- **Corto**

Su vencimiento oscila de seis meses a un año.

- **Mediano**

Su vencimiento oscila de uno a cinco años.

- **Largo**

Su vencimiento es mayor a cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los requisitos mínimos que debe cumplir una persona individual o jurídica para poder obtener un crédito en el sistema bancario u otra institución de financiamiento.

a) Requerimientos a cumplir

Para la concesión de un crédito que se maneje a través del sistema bancario, o cualquier otra institución privada o gubernamental, esta necesita conocer a la persona jurídica o individual que solicita el financiamiento, la cual requiere los datos generales, record crediticio y jurídico. En nuestro medio el acceso al

crédito para los pequeños productores es limitado, por la falta de garantías, las únicas fuentes en las que tienen algún acceso son principalmente en programas gubernamentales, o cooperativas, que de igual forma deben llenar ciertos requisitos, con el fin que garantice el reembolso del capital mas los intereses.

- En el sistema bancario

En el sistema bancario a demás de datos generales, requiere varios requisitos los cuales varían de acuerdo a la política de cada institución bancaria y el tipo de préstamo, en el municipio de San Pedro Jocopilas, no existe sistema bancario, cualquier tramite que se realice los habitantes deben viajar al departamento de Quiche, donde el sistema bancario es mas amplio, y los requisitos que requieren para la obtención del crédito son: Cedula, nit, recibo de agua, patente, Inscripción SAT, facturas compras, facturas ventas, escritura registrada, estado de cuenta, referencias personales, estados financieros, constancia de ingreso entre otros. Todos estos requisitos deberán cumplirse de acuerdo a quien lo solicítale crédito, persona juridica o individual.

- En otras instituciones

En estas instituciones los requisitos son similares, varían en algunos aspectos las tasas internas son mas bajas en el caso de la Cooperativas, y más altas en instituciones donde se brinda el crédito de una forma rápida de entrega de los mismos.

Se debe mencionar que los requisitos en las distintas instituciones de crédito siempre utilizaran garantías a cambio del crédito, tales como se mencionó anteriormente. (Fiduciarias, preñarías, hipotecarias, mixtas)

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las condiciones necesarias que deben cumplir las personas individuales o jurídicas, para hacer uso del crédito, entre estas se encuentran:

- **Plazos**

Es el tiempo en el cual el deudor debe hacer efectiva la devolución del crédito, en este tiempo se debió recuperar el monto de la obligación adquirida. El plazo dependerá del proyecto a realizar, ya sea en períodos cortos, medianos y/o largos.

- **Tasas de interés**

Esta será la cantidad extra que se tendrá que pagar por el crédito otorgado, para realizar las distintas actividades productivas.

- **Garantías**

Cuando se obtiene un crédito, siempre el deudor tendrá que dar algo a cambio que resguarde y garantice a la entidad que otorga el préstamo que este mismo será devuelto en el tiempo y tasa de interés indicado, estas pueden ser:

- Fiduciarias (respaldo de una o más firmas)
- Prendarias (garantía de bienes muebles dados en prenda)
- Hipotecarios (garantía con bienes inmuebles)
- Mixtas (combinación de las anteriores)

- **Otros**

Dentro de este tipo de clasificación se tienen varios tipos de créditos que guardan relación entre sí, a continuación se presenta algunos de estos:

- Crédito Comercial
- Emisión de bonos
- Arrendamiento

3.2 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Son recursos económicos que se utilizan con el fin de invertir y fortalecer la empresa, o emprender un nuevo proyecto de producción o comercialización, estos pueden ser: recursos propios (internas) y recursos ajenos (externas).

3.2.1 Recursos propios (fuentes internas)

Es la aportación de capital propio para ser utilizado en la realización de una actividad productiva, también conocido como autofinanciamiento, es decir, para cubrir los gastos y costos necesarios en que se incurren para la producción, entre los cuales se pueden mencionar:

a) Capital de los productores

Es el capital aportado por los miembros de la familia, para el desarrollo de una actividad productiva, o así también la reinversión de las unidades con la venta de producciones anteriores que los familiares logran ahorrar con el transcurso del tiempo.

➤ Mano de obra familiar

Esta fuente consiste, en que la mano de obra utilizada es la del productor y la familia, lo que incide en que los costos que maneja no son reales, pero se evita el pago de salarios y según su punto de vista es mas bajo.

➤ Aporte de ahorro de venta anterior

Esta fuente consiste, que los ahorros acumulados por el productor, a través de las ventas de producciones anteriores le sirven para utilizarlos en una futura producción, como para la compra de insumos o pago de arrendamiento.

3.2.2 Recursos ajenos (fuentes externas)

Estos recursos se obtendrán por medio de terceras personas o entidades para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de una actividad productiva o comercial.

a) Bancarios

Las autoridades que estén autorizadas y supervidas por la Superintendencia de Bancos, podrán efectuar dentro de Guatemala, negocios que consistan en el préstamo de fondos provenientes del público mediante depósitos o la venta de bonos, títulos de cualquier naturaleza, son consideradas como instituciones bancarias estas otorgan créditos mediante requisitos previos, que en algunos casos dependen de la propia estructura administrativa y contable de la empresa solicitante y la garantía que ofrece.

➤ Líneas de crédito

De acuerdo a la credibilidad actual, Guatemala tiene en el exterior derivado de la cantidad de reservas monetarias internacionales y la firma de Acuerdos de Paz, se le facilita solicitar a bancos extranjeros líneas de crédito para financiar ciertas actividades de beneficio comunitario.

➤ Otras modalidades financieras

Existen otras entidades que colaboran en proporcionar el financiamiento para desarrollar actividades productivas entre ellas están: emisión de bonos, que son instrumentos financieros que expresa que el emisor de este documento adeuda, al que lo posee una cantidad de dinero más intereses respectivos.

b) Extraordinarias

Son recursos financieros que se obtienen fuera del sistema bancario, que son supervisadas por las Superintendencia de Bancos, están autorizadas para

operar como empresas mercantiles y otras en el orden estatal, este financiamiento es el más usado por los pequeños productores o empresarios, por carecer de garantías, entre ellas se mencionan: Organizaciones no gubernamentales (ONG's), cooperativas.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En este segmento se hace referencia de la aplicación de las leyes a las que estas afectan los productores de las diferentes actividades que se realizan, en el Municipio.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002)

La ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión y liquidación de bancos y grupos financieros del país.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

La ley establece que son instituciones financieras bancarias que actúan como intermediarios financieros con especialización en operación de banca, de inversión, la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos e internos, de mediano y largo plazo. Son sociedades que tienen como fin primordial promover el desarrollo y la diversificación de la producción nacional y otorgar créditos para realizar estudios iniciales básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúen en Guatemala.

c) Código de Comercio (Decreto Número 2-70)

Su finalidad es regular las operaciones de crédito y en lo concerniente al financiamiento, establecido en los artículos 4, del 718 al 765.

d) Leyes fiscales

Son las que resultan directamente aplicables a la actividad del mercado financiero que son, El impuesto Sobre Productos Financieros e Impuesto Sobre la Renta.

e) Otras

Por su importancia a continuación se detallan algunas otras leyes que en forma directa o indirecta quedan relacionadas con instituciones de crédito o financiamiento

Ley Orgánica de Guatemala, Decreto 16-2002 del Congreso de la República.

Ley Monetaria, Decreto 17-2002 del Congreso de la República.

Ley de Mercado de Valores y Mercancías. Decreto 34-96 del Congreso de la República.

Reglamento para la Constitución y Fusión de Bancos y Autorización de Sucursales y Agencias Bancarias, Acuerdo Gubernativo 696-93 del Congreso de la República.

Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República.

Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República.

Código de Trabajo, Decreto 14-91 del Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se darán a conocer detalles relacionados con el financiamiento hacia la producción pecuaria que existe en el municipio de San Pedro Jocopilas en el departamento de El Quiché, haciendo énfasis en lo referente al engorde de ganado bovino.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria, está enfocada a la crianza, alimentación y cuidado de animales para explotar las características que éstos tienen. Se desarrolla en corrales, galeras de ordeño y jaulas para el ganado menor, utilizando también extensiones de tierra del entorno de sus viviendas para el ganado mayor como el bovino.

4.1.1 Producción pecuaria por unidades, extensión, volumen y valor, según tamaño de finca y producto

A continuación se detalla el porcentaje de participación por cada actividad pecuaria en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Producción Pecuaria por Tamaño de Fincas
Año: 2008
(Cifras en Unidades)

Concepto	Microfincas	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Ganado bovino	111	37	26	35
Ganado porcino	416	103	-	-
Ganado ovino	-	273	-	-
Aviar	4,367	432	-	-
Total	4,894	845	26	35

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Se muestra en el cuadro anterior que la producción pecuaria en el Municipio por tamaño de fincas, se determinó que para las microfincas se tiene un 11% de participación con el ganado bovino y porcino, mientras que el aviar tiene un 89% de contribución en la producción.

En las fincas subfamiliares destaca la crianza aviar con un 51% de participación en el Municipio, ocupando el segundo lugar el ganado ovino con un 32%, y en tercer lugar con el 17% se encuentra el ganado bovino y porcino, En las fincas familiares y multifamiliares solamente se tiene participación en el ganado bovino.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento se entiende como la forma en que se cubren los costos y gastos para hacer realidad cualquier proceso productivo. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Pedro Jocopilas del departamento de Quiché se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento para la producción:

4.1.2.1 Fuentes internas

Están constituidas por recursos que la familia posee y que puede utilizar, sin tener que acudir a ninguna institución financiera para solicitar un crédito. Entre algunas de las fuentes internas de financiamiento se pueden mencionar, aportes familiares, ahorros, mano de obra no remunerada, trabajos temporales por parte del jefe de la casa, reinversión de utilidades. Se estableció en el estrato de las microfincas que 98.84 % de la actividad pecuaria, cuenta con autofinanciamiento propio.

4.1.2.1 Fuentes externas

Son los recursos externos a los que acude el productor, por no contar con los fondos suficientes para el desarrollo de la actividad productiva. Se estableció en la investigación de campo, que en las microfincas utilizan 1.16 % de recursos ajenos provenientes de amigos y/o vecinos y préstamos a través de bancos comunales otorgados a grupos de dos a diez personas, por Asociación para el Desarrollo Raíz, Care que otorga préstamos solo a grupos de mujeres y la Cooperativa Santa Cruz R.L. que concede préstamos individuales. La ubicación de estas instituciones se encuentra en Santa Cruz del Quiche, debido a que en el municipio de San Pedro Jocopilas no se cuenta con entidades que puedan prestar estos servicios, para el desarrollo de la actividad productiva.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO

A continuación se describe aspectos relacionados con la actividad pecuaria destinada al engorde de ganado bovino.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Estas fuentes de financiamiento constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros para desarrollar la actividad pecuaria, y para una mejor comprensión se enfocara desde dos grupos, fuentes internas y externas.

Tabla 8
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Producción Pecuaria, Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca
Ganado Bovino
Año: 2008

Micro-fincas	Sub-Familiares	Familiares	Multifamiliares
Se utiliza un 99.84% de financiamiento propio, y el 0.16% de financiamiento ajeno, proporcionado por parientes sin recargo sobre el préstamo.	No utilizan fuentes externas de financiamiento por la falta de garantía para ofrecer a las instituciones financieras.	No utilizan fuentes externas. Por lo que destina los propios recursos para la producción.	Utilizan como financiamiento interno la reinversión de sus utilidades. No poseen financiamiento externo.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

4.2.2 Características tecnológicas

Para desarrollar esta actividad, se utiliza la tecnología tradicional la cual se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 9
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Características Tecnológicas
Actividad Pecuaria, Ganado Bovino
Año: 2008

Tamaño de la finca	Razas	Área para crianza	Alimentación	Financiamiento	Mano de obra	Otros
Tradicional	Criolla o mejorado	No usa	Pasto natural, pastoreo extensivo	No tiene	Familiar	Uso de ríos, nacimientos de agua

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La tecnología en la actividad pecuaria de engorde de ganado bovino se lleva a cabo de una manera tradicional. Mano de obra familiar, utilizan ríos y

nacimientos de agua para darles de beber, se les alimenta de pasto natural, no cuentan con asistencia técnica ni acceso al financiamiento.

4.2.3 Destino de los fondos

El destino más común del financiamiento (interno) que se reflejó en la encuesta realizada, fue la adquisición del bien principal que lo constituyen los novillos y los pocos productores alimenticios complementarios como la sal y la maleza)

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia financiera dirigida a la producción de engorde de ganado bovino en el municipio de San Pedro Jocopilas, se caracteriza por la ausencia total de fuentes de financiamiento externo, tales como bancos o cooperativas, sin embargo por la trayectoria, se podría considerar como aceptables las ubicadas en la cabecera departamental, pero gran parte de la población no conoce como funcionan estas instituciones, lo que constituye una barrera para acceder a la obtención de créditos y los que tienen conocimiento, les da temor a endeudarse y no cumplir los compromisos de pagos.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

El temor por parte de los productores a proporcionar como garantía su único medio de producción que son sus terrenos por tal motivo, acuden a prestamistas informales que solicitan pocos requerimientos, pero a cambio cobran altas tasas de interés por los recursos proporcionados.

Cabe mencionar que la falta de una organización productiva, por parte de los pobladores que se dedican a la explotación pecuaria representa una limitación fuerte ante instituciones financieras al momento de una solicitud de financiamiento.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el mercado financiero existente en Guatemala, se pueden mencionar las más importantes para un productor, entre las cuales están.

➤ **Altas tasas de interés**

Que es técnicamente llamada “tasa de interés activa” y es la que pagan todos los usuarios de crédito bancaria y financieras del sistema, la cual tiene un recargo del 18 % interés anual.

➤ **Falta de garantías**

Al tratarse de un préstamo hipotecario la mas significativa es la certificación de la propiedad la cual el productor no la posee, por razones de que el terreno fue dado como herencia, o simplemente no cuenta con escrituras de propiedad del mismo.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones del productor de engorde de ganado bovino que influyen en el buen desarrollo de la producción son:

➤ **Falta de Organización**

El Municipio no cuenta con una organización productiva comunitaria o gubernamental, que esta encaminada a la obtención de recursos en el mercado financiero.

➤ **Temor de perder su tierra**

Se puede establecer que cuando las limitaciones para la obtención de un crédito se hace presente en cada productor el temor a perder sus tierras (que son su única garantía), debido a las malas experiencias que vecinos del Municipio han sufrido en el transcurso del tiempo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La situación actual en que se encuentran los productores del Municipio no permiten incrementar la producción ni implementar las técnicas para mejorar el nivel tecnológico en el que hoy se desenvuelven. Sin embargo si se les brinda apoyo financiero, los resultados no se harían esperar pues la actividad pecuaria reúne las condiciones necesarias para sobresalir y retomar el papel que realmente le corresponde dentro de la económica, generando beneficios tales como incremento en la cantidad y calidad de la producción, lo que representa mayores ingresos para el productor, mejores condiciones para su familia y finalmente repercutirá en el Municipio en general.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es totalmente carente en esta actividad productiva, producto del nivel en que la misma se desarrolla y la posición que adoptan los pobladores, que generalmente rehuyen por carecer de conocimientos necesarios para comprender que el cambio en los sistemas tradicionales es importante para mejorar la producción.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Esta clase de asistencia técnica en el mercado financiero puede ser solicitada a la entidad bancaria que la proporcione, pidiéndola desde el inicio de las gestiones del crédito, formalizándola al momento de suscribir el contrato. Por ejemplo el Banrural, tiene, dentro de sus políticas dar asesora técnica al respecto, pero solamente lo hacen con productores que den como garantía una parte de sus terrenos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En el municipio de San Pedro Jocopilas se hace necesaria la contratación de asistencia técnica debido al bajo nivel tecnológico que prevalece en la actividad

pecuaria.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de productores

A nivel de asociaciones puede ser solicitado apoyo técnico a “Asociaciones de Ganaderos de Guatemala”, que es la asociación de productores de ganado bovino a nivel nacional que existe con sede en la ciudad.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

Se presenta a continuación el proyecto denominado producción de papa, el cual se considera como una alternativa para la población por existir una demanda potencial y se pretende que los habitantes del Municipio obtenga nuevas fuentes de trabajo y beneficios económicos.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

Los pobladores del municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché se dedican al cultivo de los productos tradicionales, sin embargo desean tener ingresos adicionales para mejorar su nivel de vida. El cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) es una actividad a la cual pequeños y medianos agricultores del País se han dedicado. Esta hortaliza es de mucha importancia para el consumo por su alto contenido de vitaminas y proteínas.

5.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la siembra, cosecha y comercialización de “Producción de Papa Loman”, el cual se desarrollará en un área de dos manzanas de terreno, en el cantón San Pedro (2do. Centro), del municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, a un kilómetro de la Cabecera Municipal. La producción se destinará al mercado local, se tiene proyectado un rendimiento de 475 quintales por cada manzana, durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Para llevar a cabo el proyecto se tiene contemplada la organización de un comité, integrado por 20 personas, quienes serán los encargados de desarrollar

la producción de papa. El financiamiento proviene del 73% del Comité y el resto de fuentes externas.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Se estableció según resultados de encuestas que el 80% de la producción agrícola del Municipio esta destinada al cultivo de frijol y maíz de manera asociada, y los productos agrícolas son importadores del departamento de Sololá

La papa constituye un elemento en la canasta básica y en la dieta alimenticia de los habitantes para ello acuden a la importación de la misma. Continuar bajo estas condiciones, cultivos tradicionales, trabajo no remunerado, dependencia permanente de las verduras importadas. Representa para el Municipio continuar con los índices de pobreza y las condiciones de producción para la subsistencia.

Con la implementación del proyecto “Producción de Papa”, se empezará a diversificar la producción agrícola, esto permitirá romper con el esquema tradicional actual para que en el mercado exista disponibilidad y presencia de nuevos productos producidos localmente.

Se destinará del 100% de la producción de papa para la venta, representa el 31% de participación de la demanda local, se consideró la información cuantitativa del estudio de mercado específicamente la demanda insatisfecha donde se comprobó que las importaciones no cubren la creciente demanda de este producto, tomando en cuenta la preferencia de los consumidores y su inclinación a la búsqueda de esta verdura, se toma la decisión para satisfacer la demanda local, constituyéndose un mercado nicho para este producto.

Se estableció en el estudio financiero que el precio de la producción local es competitiva y promete márgenes de rentabilidad aceptables a los riesgos de la inversión, además contribuirá a la generación de 20 puestos de trabajo, (para los integrantes del comité) con todas las prestaciones laborales y se prevee la estabilidad laboral, propuestas de inversión que cumplan con esta finalidad es la que hace falta para los habitantes del Municipio.

La variedad de la producción que se propone en el proyecto es: Loman, se adapta bien a altitudes de 1,700 a 2,500 msnm. La planta alcanza alturas de 0.60 a 0.70 mts., con tallos erectos que al madurar toman el hábito de rastrojo.

Su follaje es verde oscuro y por lo regular no florea. Tubérculos alargados ligeramente aplanados, con ápices terminados en punto, de color amarillo crema en su exterior y crema interiormente. Su ciclo vegetativo varía de 90 a 100 días, según lo indica la novena edición del Manual Agrícola Superb.

La estimación de la producción por manzana es de 475 quintales por cosecha. El requerimiento de semillas es de 25 quintales y 90 a 100 días se cosecha después de la siembra, se pretende obtener cinco cosechas al año de forma progresiva o escalonada (ver gráfica 27), 1,900 quintales se destinará para la venta y 475, queda en inventario para el siguiente ejercicio fiscal. Cada manzana tiene una capacidad de cultivo de 300 a 500 quintales, según lo indica el Manual Agrícola Superb.

5.3 OBJETIVOS

Son los propósitos que se plantean y servirán de guía para todas las actividades que se desarrollen en el proyecto.

5.3.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo económico del municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, específicamente en el cantón San Pedro (2do. Centro), por medio de la ejecución del proyecto, que servirá como fuente de trabajo a los miembros del comité cuya rentabilidad de la inversión dará un mejor nivel de vida a los mismos.

5.3.2 Objetivos específicos

Son los pasos que se realizan para lograr el objetivo general, desprendiéndose de la siguiente manera:

- Proporcionar capacitación técnica al personal operativo del Comité Productores de Papa “LU”, para obtener un producto de alta calidad.
- Alcanzar el nivel deseado de desarrollo, para lograr un crecimiento económico de todo el Municipio.
- Evaluar financiera y económicamente el proyecto, para establecer la viabilidad y factibilidad del mismo.
- Determinar los costos y gastos de operación del proyecto e identificar fuentes internas y externas de financiamiento.
- Establecer el mercado meta, para implementar fuentes de empleo a los habitantes del Municipio.
- Analizar los canales de comercialización y proponer el más adecuado en cuanto a la rentabilidad del proyecto.

- Establecer el tipo de organización empresarial, que permita obtener óptimos resultados al desarrollar el proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio ayuda a determinar la viabilidad del proyecto a través del análisis de las variables de: oferta y demanda histórica y proyectada; demanda insatisfecha histórica y proyectada; precio y comercialización.

• Mercado meta

En el Municipio no se cultiva la papa, los mercados del Municipio son abastecidos por los productores del departamento de Sololá, considerando que toda la oferta es proveniente de las importaciones, la producción del proyecto tendrá como propósito cubrir el mercado local.

5.4.1 Identificación del producto

La papa es originaria de la región andina de Sudamérica, es una planta anual, que puede ser cultivada en cualquier mes del año, herbacea, con hojas alternas, simples, sin estipulas, inflorescencia cimosa, con flores bisexuales, actinomorfas; cáliz de cinco sépalos unidos, persistente, corola de cinco pétalos unidos, rotados; Androceo de cinco estambres, insertos en el tubo de la corola y alternos con sus lóbulos; Gineceo constituido por un pistilo compuesto de dos carpelos, con dos lóbulos, óvulos numerosos, placentación aciliar, ovario supero, estilo terminal.

El fruto es una baya, semillas con un embrión curvo o recto dentro de un esperma, de sabor desagradable y probablemente venenosa, con semillas fértiles, pero que no se emplean para la propagación, excepto cuando se desea obtener nuevas variedades. Debajo del suelo a partir del extremo de un estolón se forman los tubérculos cargados de almidón.

En la antigüedad se creía que este cultivo solo era fuente de carbohidratos, lo que en cierta forma le creó fama de ser un alimento para engordar. En la actualidad se ha demostrado que la papa provee de carbohidratos, vitaminas y proteínas.

En Guatemala este cultivo ha adquirido mucha importancia en los últimos años. Se produce principalmente en las regiones del altiplano del País. Los departamentos con las condiciones óptimas para el cultivo de papa son: Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Chimaltenango, Sacatepéquez, Quiché, Totonicapán, Guatemala, Alta Verapaz, Baja Verapaz y Jalapa. Las variedades de papa más cultivadas en el territorio nacional son: Loman, Atzimba, Tollocan.

El cultivo de la papa se realiza en áreas con temperaturas templadas, preferentemente menos de 20 °C. En este tipo de clima la papa se desarrolla adecuadamente y se obtiene la mejor productividad, hay poca dificultad con plagas (polilla de la papa y mosca minadora) y enfermedades (virus, tizón tardío) y los tubérculos se desarrollan bien fisiológicamente (coloraciones en la pulpa). Se cuenta con la ventaja que en Guatemala existen 17 microclimas que permiten cultivar papa a lo largo del año, el ciclo del cultivo oscila entre 90 a 100 días. El éxito en la producción de la papa, radica en el disciplinado seguimiento y control de su sistema de cultivo que incluye considerar: ambiente, suelo, densidad de siembra, variedades, plagas, cosecha y almacenamiento.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad específica de un bien que todos los vendedores optarían por vender, en el mercado del Municipio. Los oferentes de papas son 15 puestos, localizados en los tres mercados, ellos se abastecen del producto proveniente del departamento de Sololá.

La disponibilidad de la papa al consumidor final es únicamente los martes, viernes y domingo que son los días de plaza, en horario de 7:00 A.M. a 13:00 P.M. lapso de tiempo para el intercambio.

- **Oferta histórica**

En el Municipio los oferentes son intermediarios, que se abastecen de la verdura proveniente de los productores de Sololá. Tienen sus puntos de ventas en el mercado del casco urbano, en la aldea La Primavera y Comitancillo.

Los habitantes no cultivan la papa, por lo que la cantidad y los precios en el mercado lo establecen los productores de Sololá de donde proviene la verdura. A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica, que comprende de los años 2004 al 2008.

Cuadro 14
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Oferta Histórica de
Producción de Papa
Período: 2004 – 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	-	1,650	1,650
2005	-	1,600	1,600
2006	-	1,701	1,701
2007	-	1,750	1,750
2008	-	1,795	1,795

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La papa que se comercializa en el Municipio depende exclusivamente de las importaciones, aún con los gastos de traslado, almacenamiento y mano de obra que implica en los últimos cinco años el crecimiento anual del 2.18%, al comparar los años 2004 y 2008 el crecimiento ha sido del 8.79% debido al aumento de la población.

Los datos consignados en la columna de importaciones se obtuvieron con los vendedores de los tres mercados y el proveedor, por medio de entrevistas realizadas con ellos.

- **Oferta proyectada**

En el cuadro siguiente se observa el comportamiento de la oferta total, para los próximos cinco años.

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Oferta Proyectada de
Producción Papa
Período: 2009 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	-	1,831	1,831
2010	-	1,875	1,875
2011	-	1,919	1,919
2012	-	1,963	1,963
2013	-	2,007	2,007

Fuente: Elaboración propia con base en datos del I cuadro 14, donde $a = 1,699.20$, $b = 44$ y $x = 3$ año. Año base 2009.

Con la producción local se estima que la oferta total suba en 31%, con el fin de excluir del mercado las importaciones y abarcar un 20% más del mismo, por razones de precio y disponibilidad no tienen acceso a la papa.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad específica de un bien que todos los compradores necesitan adquirir, por los precios altos de la papa los habitantes se abstienen de consumirlo, ya que dichos precios lleva implícito gastos de traslado de Sololá al Municipio. Los 1,800 quintales (promedio anual) de papa que se consume

actualmente no es suficientes para cubrir la demanda ni las necesidades del mercado. El análisis de la demanda está conformado por los estudios de:

- **Demanda potencial histórica**

La información que se presenta, se realizó bajo los supuestos que el 5% no consume papa por preferencia y gusto, la estimación de consumo per cápita, fue tomada del documento “Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991”, elaborado por la Secretaria General de Planificación Económica – SEGEPLAN–, Comité de Acción de Apoyo al Desarrollo Económico y Social de Centroamérica –CADECSA–y Instituto Nacional de Estadística –INE– ; el consumo de papa es beneficioso para el cuerpo humano desde los seis meses de edad hasta la edad avanzada por la adaptabilidad que tiene para disfrutarlo de diferentes formas tales como; puré, sopa, frito, cocido etc.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Demanda Potencial Histórica de
Producción de Papa
Período: 2004 – 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Población	Población delimitada 85%	Consumo per cápita Qq	Demanda potencial qq
2004	24,040	20,434	0.23	4700
2005	24,613	20,921	0.23	4812
2006	25,205	21,424	0.23	4928
2007	25,813	21,941	0.23	5046
2008	26,434	22,469	0.23	5168

Fuente: Elaboración propia con base a dato de Proyecciones de Población y Lugares Poblados con base XI censo de población y VI de habitación 2002, período 2002-2020 del instituto nacional de estadística -INE-, consumo per cápita. Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991, por Secretaria General de Planificación –SEGEPLA–

El crecimiento anual de la demanda potencial de los últimos cinco años fue de 3%, esto es el reflejo del crecimiento de la población y más consumidores. La demanda es latente y no ha sido cubierta en su totalidad por los oferentes.

- **Demanda potencial proyectada**

Es la cantidad precisa para satisfacer las necesidades de consumo de los habitantes. En el cuadro que se presenta se estima la cantidad para los próximos cinco años.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Demanda Potencial Proyectada de
Producción de Papa
Período: 2009 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Población	Población delimitada 85%	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2009	27,013	22,961	0.23	5281
2010	27,617	23,474	0.23	5399
2011	28,216	23,984	0.23	5516
2012	28,815	24,493	0.23	5633
2013	29,414	25,002	0.23	5750

Fuente: Elaboración propia con base a dato de Proyecciones de Población y Lugares Poblados con base XI censo de población y VI de habitación 2002, período 2002-2020 del instituto nacional de estadística -INE-, -, consumo per cápita. Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991, por Secretaria General de Planificación –SEGEPLA–

Se estima un incremento promedio anual de 2.16%, esto quiere decir que existe oportunidad para desarrollar el proyecto, considerando que las condiciones actuales del mercado no cambien y el habito de consumo de la población aumente.

- **Consumo aparente histórico**

En este apartado se cuantifica los quintales de papa que requiere la población en un período de tiempo.

El cálculo para determinar el consumo aparente, es la suma de producción más importaciones menos las exportaciones, la cual se comparan para los años 2004 al 2008. A continuación se presenta la información del consumo aparente histórico.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché
Consumo Aparente Histórico de
Producción de Papa
Período: 2004 – 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Total
2004	-	1,650	-	1,650
2005	-	1,600	-	1,600
2006	-	1,701	-	1,701
2007	-	1,750	-	1,750
2008	-	1,795	-	1,795

Fuente: Elaboración propia Con base a datos del cuadro 109.

El comportamiento del consumo ha crecido año con año en un 2.18%. Las importaciones han limitado a la población para adquirir la papa, el precio lleva implícito costos de transporte y mano de obra, esto hace que el precio sea mayor. Con la producción local el precio bajará, y la población tendrá acceso al producto y permitirá aumentar el consumo

- **Consumo aparente proyectado**

Determina cuál será el consumo a futuro de la población del Municipio durante los próximos cinco años, a continuación se presenta el cuadro del consumo aparente proyectado.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Consumo Aparente Proyectado de
Producción de Papa
Período: 2009 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Total
2009	-	1,831	-	1,831
2010	-	1,875	-	1,875
2011	-	1,919	-	1,919
2012	-	1,963	-	1,963
2013	-	2,007	-	2,007

Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 15, donde $a = 1,699.20$, $b = 44$ y $x = 3$ (año 2009).

En los siguientes cinco años la tendencia de crecimiento de las importaciones es del 2.32% en promedio anual, que se refleja directamente en el consumo aparente proyectado. La oferta está restringida por las condiciones actuales del mercado. Se pronostica que con el proyecto puede superarse y acrecentarse el consumo de la papa.

- **Demanda insatisfecha histórica**

Se establece como la población que no logra satisfacer sus necesidades o no tiene acceso a este producto y se cuantifica restando el consumo aparente de la demanda potencial. El cuadro siguiente refleja los datos de los cinco años históricos de la demanda insatisfecha.

Cuadro 20
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Demanda Insatisfecha Histórica de
Producción de Papa
Período: 2004 – 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	7,356	1,650	5,706
2005	7,532	1,600	5,932
2006	7,713	1,701	6,012
2007	7,899	1,750	6,149
2008	8,089	1,795	6,294

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadro 15.

En promedio del consumo aparente representa el 22%, del promedio de la demanda potencial, la totalidad del consumo aparente proviene de las importaciones, deja una media de 78% de demanda insatisfecha que el proyecto puede satisfacer y apropiarse de ella.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Se obtiene de la diferencia entre el consumo aparente y demanda potencial. Es la estimación de papa en quintales para los cinco años venideros que requiere la población.

Cuadro 21
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Demanda Insatisfecha Proyectada de
Producción de Papa
Período: 2009 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	8,266	1,650	6,616
2010	8,451	1,600	6,851
2011	8,634	1,701	6,715
2012	8,817	1,750	7069
2013	9,001	1,795	7,206

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del cuadro 17 y 19.

La tendencia de la demanda insatisfecha se mantiene en un 78% comparado con la histórica, esto permite concluir que con la oferta actual más la producción del proyecto, la demanda insatisfecha se sitúa en un promedio de 6,715 quintales anuales, que seguirá siendo capaz de satisfacer a la población.

Se estableció el volumen de la producción en 1,900 quintales anuales con el fin de cubrir el 31% de la demanda insatisfecha. Se considero la disponibilidad de los recursos financieros y los medios de producción, dando como resultado el nivel optimo del volumen de la producción antes mencionado.

La información secundaria de volúmenes de producción por manzana, obtenido es un promedio de 500 quintales por dicha extensión, para el efecto se tomo el 95% de la media, considerando el nivel tecnológico que se implementará en la misma.

5.4.4 Precio

Es la cuantificación monetaria que se le asigna a la libra de papa, valor que cubre: los costos de producción, gastos de comercialización y el porcentaje de

rendimiento o ganancia del intermediario. El precio de la papa en el mercado, está determinado por varios factores como lo son el precio nacional, cuando la oferta baja y la demanda aumentan, generalmente en época de verano. Según la investigación realizada y entrevistas hechas en los mercados del municipio de San Pedro Jocopilas, los intermediarios compran el quintal de papa al productor a Q.185.00, y el consumidor final paga Q 2.50 por libra, estos datos fueron obtenidos de entrevistas realizadas con los vendedores de papa en los mercados de la localidad¹, este precio se mantiene en todo el año, las fluctuaciones en el mismo son de + /- Q. 0.25. Q 150.00, es el precio del productor al detallista en el punto de la producción en el Departamento de Sololá², el intermediario se encargará del traslado del producto, al mercado de San Pedro Jocopilas; el precio al consumidor final y las fluctuaciones son las mismas. Para efectos del proyecto se estima un precio de venta a los intermediarios de Q. 178.00, y al consumidor final de Q. 2.25

5.4.5 Comercialización

Consta de una serie de actividades coordinadas con secuencia sistemática y lógica que abarca desde la producción, distribución y consumo.

- **Proceso de comercialización**

Es la secuencia lógica de tres etapas del producto desde el productor hasta el consumidor final. Las cuales se describen a continuación.

- ✓ **Concentración**

Después de la cosecha las papas son colocadas en costales y son trasladadas a la bodega ubicada en el terreno de la producción, previo a su venta y traslado,

¹ Miguel Tun, Andrés Tun, Andrés Chaperón y Francisco Jolomocox, puesto de verduras del mercado de San Pedro Jocopilas. Rosario Girón, Santiago Xicara, propietarios de comedores del Casco Urbano.

²José y Juan Tuij; Santiago Guarque y Francisco Ixcoy, puesto de verduras del mercado de San Pedro Jocopilas

se clasificarán en tamaños homogéneos, (primera, segunda y tercera), en cuanto a calidad se refiere, separando las que tengan algún daño ocasionado por golpes de azadón, deformaciones, partes podridas, con gusanos y en el proceso de lavado.

✓ **Equilibrio**

Se ajusta la demanda y la oferta en cuanto a tiempo, calidad y cantidad. Se presentará un calendario (ver almacenamiento) en el cual se siembra y cosecha, la extensión de cultivo y el volumen que se desea producir. Para garantizar la calidad del producto se tomará en cuenta el cumplimiento del proceso de producción.

✓ **Dispersión**

Por la cercanía del proyecto al casco urbano se pretende incentivar a los compradores a que acudan a la bodega del proyecto, para la compra-venta, y sean ellos los que se encarguen del traslado a sus puestos ubicados en los mercados y así ponerlos a disposición del consumidor final, en el caso de haber un excedente en la producción se comercializará con posibles compradores de la Cabecera Departamental, vendedores de verduras de los mercados de los Municipios aledaños, será esa institución quien se encargará de distribuirlo.

✓ **Comercialización propuesta**

Se estudia los entes que participan en la comercialización, y las funciones de la misma en los procesos lógicos para la transferencia de los productos, se analizará el comportamiento de los compradores y vendedores.

- **Institucional**

Comprende los entes que participaran en el proceso de la transferencia del producto hacia el consumidor final. A continuación se describe cada uno de ellos.

- ✓ **Productor**

El proyecto promueve la creación del Comité Productores de Papa, y estará integrado por 20 personas, quienes serán los que ejecuten el proceso productivo, que comprende la siembra hasta obtener la cosecha.

- ✓ **Minorista**

Los intermediarios para comercializar la papa en el mercado serán los detallistas, se establecerá la relación de manera formal para darles la exclusividad de distribuir el producto bajo la marca de “**Papa pilas**”, con el fin de garantizar la relación a largo plazo, colocar producto de calidad y frescos. Y que las actividades del Comité Productores de Papa, sean rentables para sus integrantes.

- ✓ **Consumidor final**

Son todas las personas del Municipio comprendidas desde los seis meses de edad en adelante, sean hombres o mujeres, independientemente de su creencia religiosa, ideología política, origen étnico, estatus social y laboral, con capacidad de pago, gusto y preferencia por el consumo de papa.

- **Funcional**

Es la fase en donde se plasma la secuencia de las actividades de la comercialización desde levantar la cosecha hasta ponerla a disposición del consumidor final.

Las funciones físicas, de intercambio y auxiliares que se propone, se describen a continuación.

✓ **Funciones físicas**

Las funciones físicas están relacionadas con la transferencia, modificación física y fisiológica de la papa, acopio, almacenamiento, empaque, transporte y embalaje. Se presenta a continuación en que consiste cada una de estas actividades.

➤ **Acopio**

Después de haber cosechado la papa, se trasladará a las piletas para su lavado, dichas instalaciones se encuentran en la bodega. Constituyéndose así en un centro de acopio primario.

➤ **Almacenamiento**

La papa por ser un tubérculo que tarda en descomponerse, podrá ser almacenada hasta por tres meses. Se aprovecharán las características para ajustarla a la demanda. Para ello se implementará el programa de escalonamiento de la producción que garantizará la existencia del producto y presencia en el mercado.

➤ **Empaque**

Del lugar de la cosecha se trasladará en costales hasta el punto de venta, este empaque es económico y resistente.

➤ **Transporte**

El traslado de la papa del lugar de la cosecha hacia la bodega lo realizarán los jornaleros, y no se incurrirá en gastos para el traslado del producto a los minoristas, ya que ellos llegarán al punto de venta a comprar el producto.

✓ **Funciones de intercambio**

Se denomina funciones de intercambio a la transferencia de derecho de propiedad, compra-venta y determinación de precios.

➤ **Compra-venta**

Por las características de la papa y la costumbre de los compradores se adaptará el método de compra-venta por inspección; consiste en que el comprador inspecciona la totalidad de la papa antes de la negociación y de la compra, para asegurarse de su calidad.

➤ **Determinación de precios**

En el mercado del Municipio, el precio se establece entre la relación de la oferta y demanda, no esta ligada a normas institucionales. Sin embargo la forma tradicional para negociar es el regateo, se utilizará para llegar a un acuerdo que beneficie al productor, intermediario y consumidor final.

✓ **Funciones auxiliares**

El objetivo es facilitar las funciones físicas y de intercambio en la obtención de información de precios y de mercado.

➤ **Información de precios**

El administrador tendrá a su cargo el análisis de la situación de la oferta, demanda, precios y tendencia de la papa; será el responsable de averiguar los precios en los mercados del Municipio, con los productores del departamento de Sololá y en la Central de Mayoreo -CENMA- en el departamento de Guatemala, con el fin de hacer las negociaciones en el momento más oportuno.

➤ **Financiamiento**

Es la inversión que se requiere para llevar a cabo la realización del proyecto en el estudio financiero se detalla este rubro.

➤ **Aceptación de riesgos**

Para minimizar los riesgos de pérdidas de post cosecha se estará monitoreando la producción para no ser afectada por alguna plaga o mal manejo en la producción. En cuanto al riesgo financiero se vigilará el comportamiento de los precios en el mercado para minimizar las pérdidas por deterioro y por robo de productos al momento del traslado, otra forma de favorecer a los compradores será que los detallistas lleguen a comprar directamente a la bodega. Se puede implementar esta medida, porque según datos estadísticos de la Policía Nacional Civil -PNC-, no muestra robo a mano armada o atracos a unidades de transportes de productos, en octubre del 2008, además la cercanía del proyecto al mercado fortalece esta modalidad de venta.

✓ **Estructural**

Estudia el papel que juegan el productor e intermediario condicionado por el espacio físico.

➤ **Estructura de mercado**

Se proyecta que habrá concentración de la producción y de los compradores, la diferencia radica en que el producto estará clasificado según el tamaño. Se aprovecharán las condiciones actuales que facilitan el ingreso al mercado, cuando el proyecto esté en marcha velará por los intereses del comité y cuando se vea amenazada dispondrá de estrategias para competir en el mercado tales como: campañas de divulgación e incentivos es decir bonificaciones en producto a los intermediarios. Una campaña de publicidad por medios escritos será el apoyo para introducir el producto al mercado local, que consta de 10 mantas

vinílicas, las cuales serán colocadas en las salidas, entradas y punto de ventas de los tres mercados del Municipio; 5000 volantes serán distribuidos en la población durante las primeras dos semanas de iniciada la venta de papa en el lugar.

Dichos instrumentos se presentan en el informe individual denominado “Comercialización y Organización Empresarial de Engorde de Ganado Bovino y Proyecto: Producción de Papa”

➤ **Conducta de mercado**

El precio lo fijará el Comité, ya que el objetivo es sustituir la importación por la producción local. Se ha planificado cuatro cosechas al año, dicho desarrollo consta de procesos y actividades definidas.

➤ **Eficiencia de mercado**

El proyecto está enfocado a la producción de papa, que cumpla con los estándares de calidad, tanto para el productor como para el intermediario quien desplazará el producto al consumidor final, y que ambos obtengan un rendimiento aceptable sobre la inversión, poniendo a disposición en el mercado y al consumidor final un producto de calidad a bajo precio.

Para mantener la calidad del producto se deberá implementar el programa de capacitación del personal, escalonamiento de la producción, programa de producción por parcela.

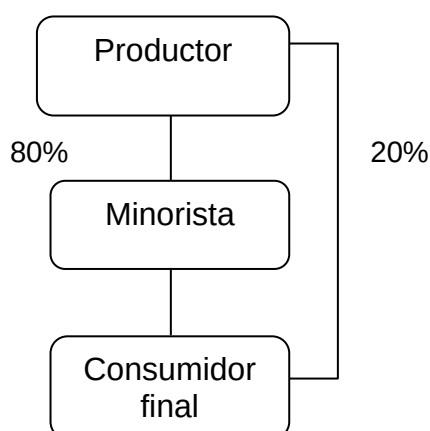
• **Operaciones de comercialización**

En este apartado se estima el comportamiento de la participación del producto e intermediario en el precio, hasta llegar al consumidor final y la cuantificación de los rendimientos sobre la inversión.

✓ Canales de comercialización

A continuación se presenta la propuesta del canal de comercialización que facilitará la misma y los entes que participarán en ella.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Canales de Comercialización
Año 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Se prevee que la producción se desplace en un 80% a través de los minoristas con la finalidad de anular la participación de un mayorista y tener un mejor control del producto en el mercado. Además el consumidor final se ha familiarizado y mantiene estrecha relación comercial con el intermediario del mercado.

El 20% restante lo comercializará el proyecto, con la finalidad de cubrir la demanda de los clientes los días que no hay plaza (lunes, miércoles, jueves y sábados). Los minoristas venden únicamente los días de plaza. Se ha estimado este porcentaje por la afluencia de los clientes potenciales y se determinó en el

trabajo de campo que por diversas circunstancias hay quienes no logran llegar los días de plaza para adquirir las verduras.

✓ Márgenes de comercialización

Este establece las diferencias de precios del productor al minorista y al consumidor final, los costos en que incurre la comercialización de los productos y los porcentajes de inversión y participación en los mercados tanto del productor como el minorista.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Márgenes de Comercialización
Año: 2009
(Cifra en Quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento %	Participación %
Productor	178					79
Detallista	225	47	41	6	3	21
Jornales			30			
Fletes			5			
Empaque			5			
Impuestos			1			
Totales		47	41	6		100
Productor	225	225	45	180	80	100
Jornales			40			
Empaque			5			
Totales		225	45	180		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se refleja, que llevar el producto al consumidor final representa mayor rentabilidad para el proyecto, pero, no se tiene la capacidad para ponerlos a disposición del consumidor final. Por lo que se debe sacrificar un porcentaje sobre el mismo y dar lugar al minorista

✓ **Factores de diferenciación**

Consiste en que la comercialización añade valor a la producción al momento de acercar el producto al consumidor final y adecuarla al consumo.

➤ **Utilidad de lugar**

Para que la papa sea accesible al consumidor final, serán los minoristas quienes trasladen el producto al mercado, los días de plaza.

➤ **Utilidad de posesión**

El Comité se beneficiará al momento de transferir la papa, pues por medio de la venta obtendrá ingresos financieros para cubrir el costo de las operaciones y rentabilidad sobre la inversión realizada.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio a nivel de perfil busca establecer la factibilidad técnica del proyecto, así como aportar información para elaborar los Estados Financieros y los flujos de fondos del proyecto, específicamente el monto de la inversión y los costos de producción de la papa.

5.5.1 Localización

Representa la especificación del lugar donde los beneficios generados por el proyecto de papa serán mayores, en comparación con las diversas opciones, para esto, se analizan aspectos como macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará al nor-occidente del País, en el municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, ubicado a 172 kilómetros de la Ciudad de Guatemala por la carretera CA-1 y a nueve kilómetros de la Cabecera Departamental siguiendo la Ruta Nacional 15 (RN15).

- **Microlocalización**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Pedro Jocopilas, se detectó como lugar óptimo para el cultivo de la producción de la papa, el cantón San Pedro (2do. Centro) ubicado a un kilómetro del casco urbano del Municipio y a nueve kilómetros de la Cabecera Departamental, las condiciones con relación al clima, humedad, altitud, características de suelos, así como factores de infraestructura fueron fundamentales para la ubicación, del presente proyecto.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Es la capacidad de producción que posee el proyecto en un período establecido que se considera normal y con una intensidad definida de trabajo, tomando en cuenta el mercado, la capacidad de inversión de los agricultores, disponibilidad de suelo y la mano de obra. Se determinó que el área apropiada para la producción de papa es de dos manzanas, las cuales serán compradas por el comité de productores de papa. De acuerdo al tamaño del proyecto, la duración del mismo se propone que sea de cinco años.

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

Se estima que el proyecto tendrá un volumen de producción de 475 quintales por cosecha y se realizarán cuatro cosechas al año, para un total de 1,900 quintales de papa Loman cada año, a lo largo de la vida útil del proyecto.

Se espera tener un valor total de Q. 338,200.00 al año, a un precio de venta de Q 178.00 por quintal. A continuación se detalla el cuadro de producción para el período 2009-2013.

Cuadro 23
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Año: 2009 – 2013

Año Productivo	Producción en quintales	Precio de venta en quintales Q.	Valor total producción Q.
1	1,900	178	338,200
2	1,900	178	338,200
3	1,900	178	338,200
4	1,900	178	338,200
5	1,900	178	338,200
	9,500		1,691,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En la información anterior se puede observar la proyección que se hace del proyecto a cinco años, donde se mantendrá estándar la producción de papa para abastecer el mercado local. Este proyecto puede prolongarse a más años, si se varía la utilización del nivel tecnológico, el cuidado en los cultivos y los factores climatológicos.

5.5.3 Proceso productivo

Es la secuencia lógica y sistemática de todas las actividades que se realizarán en el proceso del cultivo, desde la selección de la semilla hasta el levantado de la cosecha. El éxito en la producción de la papa radica, en el disciplinado seguimiento y control de su sistema de cultivo.

A continuación se describe el proceso productivo de la papa, a través del programa de producción y el flujograma, donde se muestra cada uno de los pasos a seguir para obtener el producto final.

- **Programa de producción**

Proporcionará los meses de producción y cosecha de la papa, el cuidado que se tendrá con la tierra al momento de ser cultivada. A continuación se presenta la producción por manzana cultivada.

Tabla 10
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Programa de Producción
Año 2009-2013

Manzana	Producción	Cosecha	Venta
M.1	enero-marzo	Abril	abril-mayo
M.2	marzo-mayo	Junio	junio-julio
M.1	mayo-julio	Agosto	agosto-septiembre
M.2	julio-septiembre	Octubre	octubre-noviembre
M.1	octubre-diciembre	Enero	enero-marzo

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Se presenta de manera gráfica, la propuesta de escalonamiento de la producción para el año 2009, en el resto de vida útil del proyecto se utilizarán los mismos meses de producción y cosecha y venta. La papa por ser un tubérculo que tarda en descomponerse, podrá ser almacenada hasta por tres meses. Para ello se implementará el programa de producción que garantizará la existencia del producto y presencia en el mercado según demanda insatisfecha, en la última producción de los meses de octubre a diciembre, donde la venta se realizara en los meses de enero a marzo del próximo año se refleja en el balance general en la cuenta de inventario, considerando que el primer año de producción será el único que cuente con cinco cosechas al año, que se indicaran todos los años en la cuenta de inventario.

- **Escalonamiento de producción**

Es distribuir de modo sucesivo las diversas partes de un todo, con el fin de poder cubrir el 31% de demanda insatisfecha en un período de cinco años, en el Municipio, de la producción de papa.

A continuación se presenta en la gráfica 2, la forma de esta distribución.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Escalonamiento de Producción
Año 2009

Meses	Manzana 1			Manzana 2		
	Producción	Cosecha	qq.	Producción	Cosecha	qq.
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril			475			
Mayo						
Junio						475
Julio						
Agostos			475			
Septiembre						
Octubre						475
Noviembre						
Diciembre			Inventario.			

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

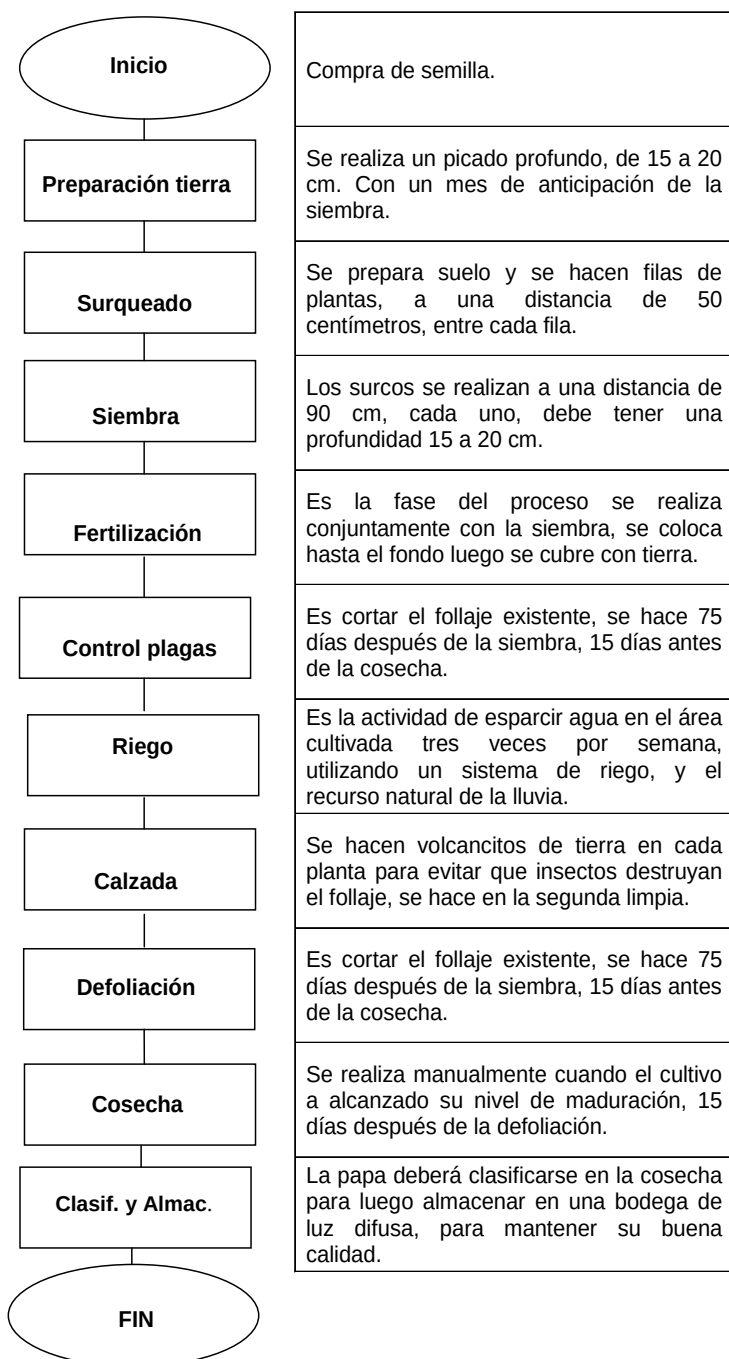
En la gráfica anterior el terreno de dos manzanas para la producción de papa se dividió en **M.1** y **M.2**. Se muestra un inventario de 475 quintales para el año 2010 en el terrero **M.1**, el cual puede observarse en la producción de los meses de octubre a diciembre, sumando las producciones del año 2009 ascienden a

cinco cosechas en el año, esto se realizará solo el primer año, para cubrir la ventas de los meses de enero a marzo de los años siguientes del proyecto, para los años restantes del proyecto se programará cuatro cosechas anuales, con el fin de ajustar la producción a la demanda del mercado, este proyecto podrá ser prolongado por mas años si los productores lo desean.

- **Flujograma**

Es una representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso y se utiliza para entender e identificar las oportunidades de mejorar la situación actual. Para facilitar la comunicación entre las personas involucradas en el mismo proceso, para la producción de papa se establece el siguiente flujograma.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2009



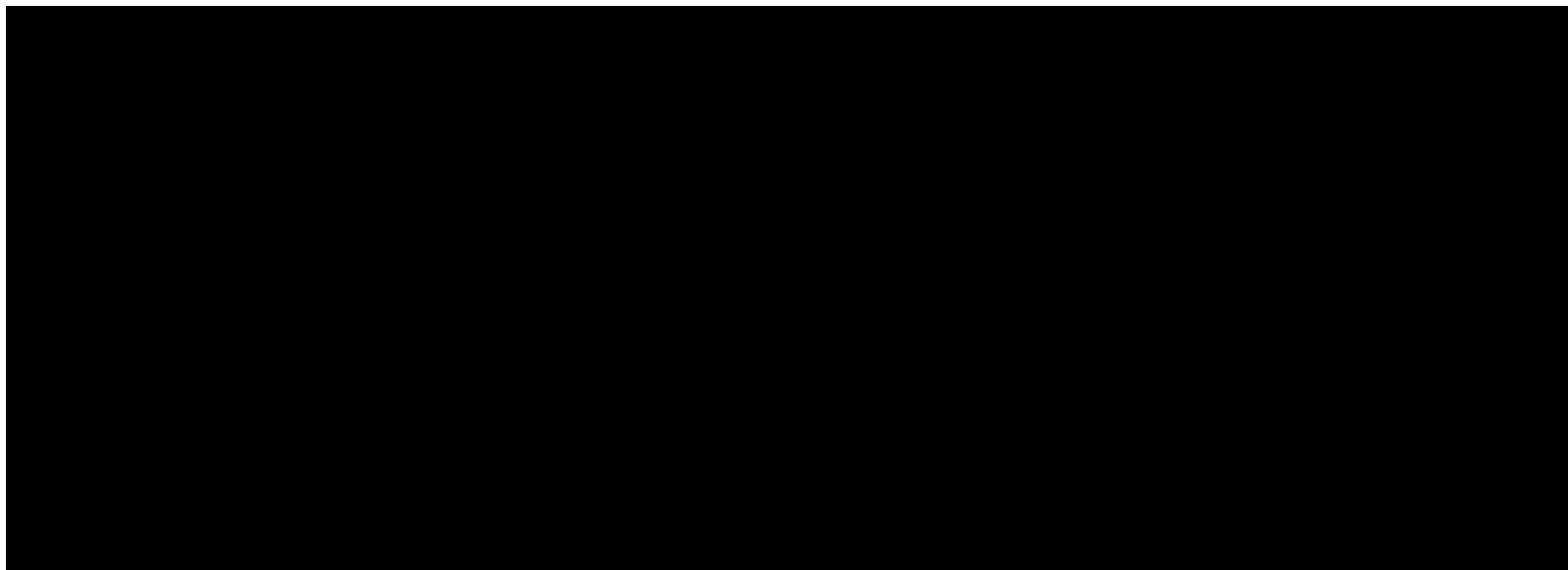
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Para efectos de este proyecto será necesario utilizar 25 quintales de semilla, y tendrá un rendimiento de 365 a 500 quintales de la producción de papa por manzana.

- **Cronograma**

Es un tipo de diagrama usado en el proceso de planeación y control en el cual se visualiza el trabajo planeado y las metas para alcanzar las actividades en relación al tiempo

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Cronograma del Proceso Productivo
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base a investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En el cronograma anterior se muestra la producción y cosecha del proyecto de papa por un período de un año.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Son los elementos que intervienen en el desarrollo en el proyecto, base útil o medio a través del cual se alcanza el objetivo.

Cuadro 24
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Requerimientos Técnicos
Año: 2009

Concepto	Unidades de medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno	Manzana	2
Bodega y oficina	Metros cuadrados	100
Insumos		
Semilla	Quintales	25
Fertilizantes/insecticida		
Triple 15-15	quintal	17
Gallinaza	quintal	3
20-20-0	Litro	18
Fungicida / insecticida		
Promofektion	Litro	3
Mancoseb	800 gramos	19
Brexil	Kilogramo	5
Nutrifol	Litro	2
Disagret	Litro	8
Herramientas		
Machetes	Unidad	10
Piochas	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Rastrillos	Unidad	6
Limas	Unidad	5
Equipo agrícola		
Bombas de fumigación	Unidad	4
Manguera de 300 mts.	Unidad	6
Depósito de agua 2,000 litros	Unidad	2
Tubos de pvc, para riego 3" /432 m2	Metros cuadrados	864
Bomba de agua	Unidad	1
Carretillas de mano	Unidad	5
Mano de obra	Jornales	164

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Las cosechas se realizarán en dos manzanas de terreno, la tierra será comprada por los integrantes del Comité y la bodega que funcionará como punto de venta será alquilada.

Para sostener el programa de producción es necesario implementar un sistema de riego. El cual consiste en la instalación de dos depósitos de agua subterráneos con capacidad de 2,000 litros, a tres metros de distancia del río, para llenarlos se hará un brazo artesanal desde el río hacia los depósitos. Una bomba eléctrica de cinco caballos de fuerza, será la que generará la fuerza para distribuir el agua a la cañería instalada con un máximo de 80 galones por minuto. Utilizando tubo pvc de tres pulgadas donde se harán pequeñas perforaciones para que la distribución del agua sea pareja al cultivo.

5.5.5 Impacto ambiental

Las tierras del cantón San Pedro (2do. Centro), no han sido sometidas a ningún uso intensivo por parte de los agricultores y no se han reportado indicios de efectos negativos al medio ambiente. Por tal razón se reitera que la producción de papa no ocasionará desequilibrio alguno en el medio ambiente.

5.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Analiza el entorno legal para poner en marcha el proyecto, y define la estructura, sistema, tipo y diseño organizacional idóneo para establecer, el número de personas que serán necesarios para el trabajo, y definir funciones jerárquicas y líneas de mando.

5.6.1 Justificación

La confianza de los vecinos en formar este Comité es derivado que no se posee grado de complejidad, en lo que respecta a su estructura, sistema, tipo y diseño.

Proponer la figura de organización facilitará encausar los intereses de los productores para trabajar en el. Beneficiando directamente al Municipio en la generación de empleo de manera directa o indirecta, además mejorando los ingresos financieros de sus miembros.

5.6.2 Objetivos

Se presentan las líneas de pensamiento a realizar y se detallan de la manera siguiente.

- **Objetivo general**

Fomentar la diversificación de cultivos y el aprovechamiento de los recursos, naturales, para incentivar el destino de la producción para la comercialización y obtener de ellos, el rendimiento necesario sobre la inversión y mejorar así las condiciones socioeconómicas de los miembros.

- **Objetivos específicos**

- ✓ Destinar el 100% de la producción para la comercialización.
- ✓ Implementar unidades de dirección en la organización para un mejor control de la información y la toma de decisiones.
- ✓ Establecer líneas de mando par una mejor comunicación e interpretación de la información que se genera desde las unidades que conforma el sistema.
- ✓ Instituir los puestos de trabajo a generar por el proyecto, que contribuirá al sostenimiento de los integrantes del comité.
- ✓ Efectuar un sistema de riego en la plantación para el programa de escalonamiento en la producción.

5.6.3 Tipo y denominación

El proyecto se conocerá con el nombre de Comité Productores de Papa “LU”. (Lu, que traducido del idioma Maya K’iche’ significa Pedro). Para tipificar se

tomará en cuenta, el monto del capital y el número de trabajadores. Se presenta a continuación el logo que identificará al comité.

Figura 1
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Logotipo “Comité Productores de Papa Lu”
Año: 2009



Comité Productores de Papa “LU”

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

- **Localización**

Estará ubicado en el cantón San Pedro (2do. Centro), a un kilómetro del municipio de San Pedro Jocopilas.

5.6.4 Marco jurídico

Es el conjunto de disposiciones, leyes, reglamentos y acuerdos a los que debe apegarse una dependencia o entidad en el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas, entre las cuales mencionamos para el Comité de productores de papas las siguientes:

- **Internas**

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas de conducta, para todos los que forman parte del comité, y deben ser aprobadas en Asamblea General. Para el caso específico se regirá por la siguiente legislación interna:

- ✓ Manuales de organización y de normas y procedimientos.
- ✓ Acta de constitución que identifica su legalización.
- ✓ Reglamento interno de trabajo.

Dichos instrumentos se presentarán en el informe individual denominado “Comercialización y Organización Empresarial de Engorde de Ganado Bovino y Proyecto: Producción de Papa”

- **Externas**

Son todas las disposiciones legales de carácter general y oficial, que debe cumplir y que favorecen a la creación e inscripción del comité. Dentro de las cuales se puede mencionar:

- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto número 2-70.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto número 6-91.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto número 27-92.

✓ Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto número 26-92.

✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 68-86 artículo 8. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

5.6.5 Estructura de la organización

El Comité tendrá como base para su funcionamiento los siguientes elementos:

Complejidad: debido a la división de trabajo para el Comité, la disposición de los puestos está delimitada a los niveles jerárquicos de forma descendente.

Formalización: se determinará la formación de normas y procedimientos con los cuales se pretende regir el comportamiento y participación de los integrantes, con el propósito de orientarlos hacia el cumplimiento de los objetivos.

Centralización: la Asamblea General será la encargada de tomar las decisiones adecuadas, las cuales se comunicarán de forma vertical descendente.

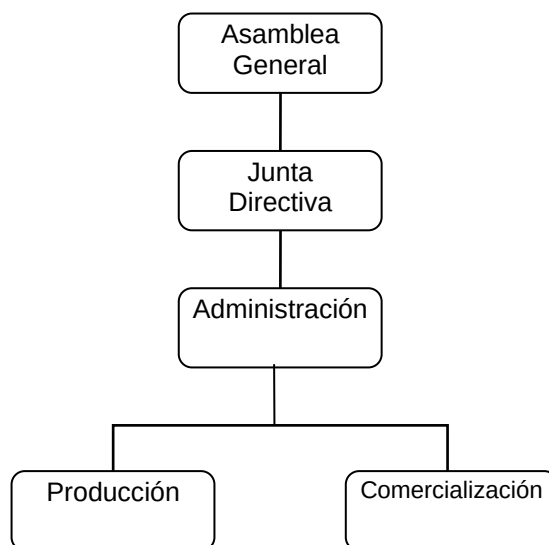
- **Sistema de la organización**

Se propone el sistema de organización lineal, debido a la cantidad de personas que lo integran, éste le será funcional al Comité, ya que la autoridad y comunicación es descendente y la responsabilidad es ascendente en los diferentes niveles jerárquicos, esto permitirá que los integrantes conozcan sus funciones y atribuciones.

- **Diseño de la organización**

El diseño consiste en departamentalizar las unidades que lo conforma, con el fin de especializar a las personas en el área de trabajo.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Organigrama “Comité Productores de Papa Lu”
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Cada departamento contará con su propia responsabilidad y autoridad. La servicio de una persona especializada para llevar los registros contables del Comité.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifica las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la integración de los estados financieros, y Al final se evalúan los resultados desde el punto de vista financiero. El estudio financiero podrá realizarse a través de la identificación de la inversión fija, capital de trabajo, inversión total y estados financieros.

5.7.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto. A continuación se presenta la integración de la inversión fija.

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Fija
Año: 2009

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Sub-total Q.	Total Q.
Tangible				48,000
Terreno			48,000	
Terreno	2	24,000	48,000	
Mobiliario y equipo			1,835	1,835
Escritorio secretarial	1	150	150	
Silla ejecutiva	1	180	180	
Sillas plásticas	12	15	180	
Calculadora	1	125	125	
Maquina de escribir	1	1,200	1,200	
Herramienta agrícola			1,815	1,815
Machetes	10	22	220	
Piochas	10	40	400	
Azadones	10	97	970	
Rastrillos	6	25	150	
Limas	5	15	75	
Equipo agrícola			22,205	22,205
Bombas de fumigación	4	250	1,000	
Manguera de 300 mts.	5	166	830	
Tubos de pvc, para riego 3"	2	4,500	9,000	
Depósito de agua 2,000 litros	2	2,500	5,000	
Bomba de agua	1	5,000	5,000	
Carretillas de mano	5	275	1,375	
Intangibles				7,200
Gastos de organización			7,200	
Gastos de organización			3,200	
Estudio técnico			4,000	
Total				81,055

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

De la inversión fija el 91% se destinará a la compra de: terreno, mobiliario y equipo, herramientas y equipo agrícola. El 9% restante, es utilizado para los gastos de organización.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es el conjunto de recursos que forman parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos corrientes para realizar sus operaciones normales: producción, comercialización y administración, durante uno o varios ciclos productivos en un año. A continuación se presenta el cuadro de inversión de capital de trabajo.

Cuadro 26
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Inversión de Capital de Trabajo
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Insumos					11.106
Semilla mejorada	Quintal	25	200	5.000	
Fertilizantes					
Triple 15-15	quintal	17	119	2.023	
Gallinaza	quintal	3	50	150	
20-20-0	Litro	18	119	2.142	
Fungicida / insecticida					
Promofektion	Litro	3	93	279	
Mancoseb	800 gramos	19	26	494	
Brexil	Kilogramo	5	92	460	
Nutrifif	Litro	2	31	62	
Disagret	Litro	8	62	496	
Mano de obra directa					11.287
Preparacion de la tierra y 1era limpia	Jornal	23	47,00	1.081	
Surqueado	Jornal	17	47,00	799	
Siembra	Jornal	17	47,00	799	
Fertilización	Jornal	17	47,00	799	
Fumigación	Jornal	11	47,00	517	
Segunda limpia	Jornal	28	47,00	1.316	
Aporque (calza)	Jornal	14	47,00	658	
Riego	Jornal	20	47,00	940	
Defoliación (chapeo)	Jornal	14	47,00	658	
Cosecha	Jornal	14	47,00	658	
Bonificación incentivo		175	8,33	1.458	
Séptimo día (175 / 6)		175	55	1.604	
Costos fijos de producción					8.183
Encargado de producción	mensual	3	1.730	5.190	
Bonificación incentivo	mensual	3	250	750	
Cuota patronal IGGS		12,67%	5.190	658	
Prestaciones laborales		30,55%	5.190	1.586	
Costos indirectos					4.248
Cuota patronal IGGS		12,67%	9.829	1.245	
Prestaciones laborales		30,55%	9.829	3.003	
Gastos de administración					11.825
Sueldos administrativos	mensual	3	2.000	6.000	
Bonificación incentivo	mensual	3	250	750	
Honorarios contables	mensual	3	350	1.050	
Cuota patronal IGGS		12,67%	6.000	760	
Prestaciones laborales		30,55%	6.000	1.833	
Agua	mes	3	3	9	
Energía eléctrica	kw/h	69	9,75	673	
Alquiler de bodega	mes	3	200	600	
Papelería y utiles	mes	3	50	150	
Gastos variables de ventas					254
Costales	docena	39	6,50	254	
TOTAL					46.903

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La inversión debe realizarse durante el primer trimestre del año, donde se realizará la primera cosecha, y esta representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto, los porcentajes mas relevantes de inversión están los gastos de administración con 25%, insumos y mano de obra con un 24%, y el resto esta distribuido en costos indirectos, fijos de producción y gastos variables de ventas.

5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se describe la inversión total requerida para iniciar el proyecto

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Total
Año: 2009

Descripción	Valor total Q.
Inversión fija	81,055
Capital de trabajo	46,903
Inversión Total	127,958

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

De la inversión total, la inversión fija es la más representativa, por la compra del terreno, y el equipo agrícola a utilizar para la producción, y el capital de trabajo esta integrado por insumos, mano de obra, costos fijos e indirectos, gastos de administración y ventas.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios.

La fuente interna para el proyecto la conforman los 20 integrantes del comité, quienes aportarán en efectivo la cantidad de Q. 4,670.45 cada uno para un total Q. 93,409.00.

La fuentes externa se integrarán por un préstamo hipotecario; crédito solicitado a través de la Cooperativa “Santa Cruz R.L” que está ubicada en el departamento de Santa Cruz de Quiché, la cual extiende préstamos para construcción, compra de terreno, comercio, compra de maquinarias y otros, a una tasa de interés del 1.33 % mensual, anual 16 % sobre saldo, con seguro gratis; el crédito solicitado es por la cantidad de Q. 34,459.00 (ver anexo 3).

En el cuadro siguiente, se detalla la amortización del préstamo contratado.

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Amortización del Préstamo
Año: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 16 %	Total	Saldo de capital
0				34,549
1	6,910	5,528	12,437	27,639
2	6,910	4,422	11,332	20,729
3	6,910	3,317	10,226	13,819
4	6,910	2,211	9,121	6,910
5	6,910	1,106	8,015	-
	34,549	16,583	51,132	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior, se detalla la amortización del préstamo contratado, en donde se distribuye el efectivo en los años que durará el mismo, donde el total de los intereses a desembolsar, se pagarán a partir del primer año. No representa una cantidad considerable con relación a la ganancia que se obtendrá, y el uso que de el se realice, dará mucha importancia en relación con la inversión total del proyecto donde el préstamo representa el 27% de la misma.

5.7.5 Costo directo de producción

El costo de producción tiene por objeto presentar lo que cuesta producir un bien, está integrado por todos aquellos costos directos e indirectos que son necesarios efectuar, para que los agricultores después de utilizarlos obtengan el producto final que esperan. A continuación se describe el cuadro del costo de producción de papa.

Cuadro 29
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Hoja Técnica de Costo de Producción de Un Quintal
Año 2,009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio (Q.)	Subtotal (Q.)	Total (Q.)
Insumos					23
Insumos					
Semilla mejorada	Quintal	0,05	200	10,53	
Fertilizantes					
Triple 15-15	quintal	0,04	119	4,26	
Gallinaza	quintal	0,01	50	0,32	
20-20-0	Litro	0,04	119	4,51	
Fungicida / insecticida					
Promofekton	Litro	0,01	93	0,59	
Mancoseb	800 gramos	0,04	26	1,04	
Brexil	Kilogramo	0,01	92	0,97	
Nutrifif	Litro	0,00	31	0,13	
Disagret	Litro	0,02	62	1,04	
Mano de obra directa					24
Preparacion de la tierra y 1era limpia	Jornal	0,05	47	2,28	
Surqueado	Jornal	0,04	47	1,68	
Siembra	Jornal	0,04	47	1,68	
Fertilizacion	Jornal	0,04	47	1,68	
Fumigacion	Jornal	0,02	47	1,09	
Segunda limpia	Jornal	0,06	47	2,77	
Aporke (calza)	Jornal	0,03	47	1,39	
Riego	Jornal	0,04	47	1,98	
Defoliacion (chapeo)	Jornal	0,03	47	1,39	
Cosecha	Jornal	0,03	47	1,39	
Bonificación incentivo		0,37	8	3,07	
Séptimo día				3,39	
Costos indirectos					9
Cuota patronal IGGS		12,67%	21	2,62	
Prestaciones laborales		30,55%	21	6,33	
Total					56

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2008.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos					
Insumos	44.424	44.424	44.424	44.424	44.424
Semilla mejorada	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Fertilizantes					
Triple 15-15	8.092	8.092	8.092	8.092	8.092
Gallinaza	600	600	600	600	600
20-20-0	8.568	8.568	8.568	8.568	8.568
Fungicida / insecticida					
Promofektion	1.116	1.116	1.116	1.116	1.116
Mancoseb	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976
Brexil	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840
Nutrifol	248	248	248	248	248
Disagret	1.984	1.984	1.984	1.984	1.984
Mano de obra directa	45.186	45.186	45.186	45.186	45.186
Preparación de la tierra y 1era limpia	4.324	4.324	4.324	4.324	4.324
Surqueado	3.196	3.196	3.196	3.196	3.196
Siembra	3.196	3.196	3.196	3.196	3.196
Fertilización	3.196	3.196	3.196	3.196	3.196
Fumigación	2.068	2.068	2.068	2.068	2.068
Segunda limpia	5.264	5.264	5.264	5.264	5.264
Aporke (calza)	2.632	2.632	2.632	2.632	2.632
Riego	3.760	3.760	3.760	3.760	3.760
Defoliación (chapeo)	2.632	2.632	2.632	2.632	2.632
Cosecha	2.632	2.632	2.632	2.632	2.632
Bonificación incentivo	5.831	5.831	5.831	5.831	5.831
Séptimo día	6.455	6.455	6.455	6.455	6.455
Costos indirectos	17.009	17.009	17.009	17.009	17.009
Cuota patronal IGGS	4.986	4.986	4.986	4.986	4.986
Prestaciones laborales	12.023	12.023	12.023	12.023	12.023
Costo de Producción	106.619	106.619	106.619	106.619	106.619
Producción en quintales	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Costo directo por quintal	56	56	56	56	56

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El costo directo de producción de un quintal de papa Loman, asciende a la cantidad de Q. 56.00, se considera una producción total de 1,900 quintales de papa al año, en dos manzanas, realizando cuatro cosechas en el año.

5.7.6 Estados financieros

Son los instrumentos, que muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones de un período contable definido, como parte de la propuesta de la inversión de la producción de papa.

5.7.6.1 Estado de resultados

El estado de resultados es también uno de los estados principales de la contabilidad. Es el estado mediante el cual se presenta el volumen total de los ingresos y gastos incurridos por la entidad durante el período que abarca el mismo con el objetivo de poder conocer si la entidad ha obtenido beneficio o pérdida por la gestión realizada.

A continuación se presenta el Estado de Resultados para la producción de papa durante los cinco años.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	338.200	338.200	338.200	338.200	338.200
(-) Costos directos de producción	106.619	106.619	106.619	106.619	106.619
(-) Gastos variables de Venta	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014
Costales	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014
Ganancia marginal	230.567	230.567	230.567	230.567	230.567
Costos fijos de producción	37.627	37.627	37.627	37.627	37.173
Depreciación herramientas agrícolas	454	454	454	454	-
Depreciación equipo agrícola	4.441	4.441	4.441	4.441	4.441
Encargado de producción	20.760	20.760	20.760	20.760	20.760
Bonificación incentivo	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Cuota patronal IGSS	2.630	2.630	2.630	2.630	2.630
Prestaciones laborales	6.342	6.342	6.342	6.342	6.342
(-) Gastos de administración	50.307	48.507	48.507	48.507	48.507
Sueldos administrativos	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Bonificación incentivo	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Honorarios contables	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Cuota patronal IGSS	3.041	3.041	3.041	3.041	3.041
Prestaciones laborales	7.332	7.332	7.332	7.332	7.332
Agua	36	36	36	36	36
Energía eléctrica	2.691	2.691	2.691	2.691	2.691
Alquiler de bodega	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Papelería y útiles	300				
Publicidad y propaganda	1.500				
Depreciación mobiliario y equipo	367	367	367	367	367
Amortización gastos de organización	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440
Utilidad operativa	142.633	144.433	144.433	144.433	144.886
(-) Gastos financieros	5.528	4.422	3.317	2.211	1.106
Intereses sobre préstamos	5.528	4.422	3.317	2.211	1.106
Ganancia antes del ISR	137.105	140.011	141.116	142.222	143.781
Impuesto Sobre la Renta	42.503	43.403	43.746	44.089	44.572
Ganancia neta	94.602	96.607	97.370	98.133	99.209

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Tomando como parámetros los ingresos y gastos efectuados durante los cinco años de duración del proyecto, los cuales proporcionan la utilidad del ejercicio, se puede observar que en el resultado existe un incremento en la misma, lo cual

generará variaciones en los resultados año con año, esto debido a que existen disminuciones en el cálculo de intereses sobre préstamo.

5.7.6.2 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja le ofrece a los encargados de la dependencia financiera de la empresa, una perspectiva muy amplia sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, permitiéndole tomar las decisiones adecuadas sobre la utilización y manejo.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		183.800	281.100	378.605	476.872
Ingresos					
Aportación Inicial	93.409				
Prestamo	34.549				
Ventas	338.200	338.200	338.200	338.200	338.200
Total ingresos	466.158	522.000	619.300	716.805	815.072
Egresos					
Costo directo de producción	106.619	106.619	106.619	106.619	106.619
Gastos variables de venta	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014
Costos fijos de producción	32.732	32.732	32.732	32.732	32.732
Gastos de administracion	47.000	46.700	46.700	46.700	46.700
Amortización préstamos	6.910	6.910	6.910	6.910	6.910
Intereses sobre prestamos	5.528	4.422	3.317	2.211	1.106
Herramientas	1.815				
Equipo agrícola	22.205				
Mobiliario y equipo	1.835				
Terreno	48.000				
Gastos de organización	7.200				
Publicidad y propaganda	1.500				
Impuestos sobre la renta 31%	0	42.503	43.403	43.746	44.089
Total de egresos	282.358	240.900	240.695	239.932	239.169
Saldo de efectivo	183.800	281.100	378.605	476.872	575.903

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El presupuesto de caja refleja las entradas y salidas de efectivo, durante la vida útil del proyecto; mostrando así un incremento de efectivo año con año.

5.7.6.3 Estado de situación financiera

Es un documento que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha fija, pasada, presente o futura.

A continuación se presenta e Estado de Situación Financiera por los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Saldo Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes		74,353	67,652	60,950	54,248	48,000
Propiedad planta y equipo		68,593	63,332	58,070	52,808	48,000
Terrenos	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Mobiliario y equipo	1,835	1,468	1,101	734	367	-
Herramientas	1,815	1,361	908	454	-	-
Equipo agrícola	22,205	17,764	13,323	8,882	4,441	-
Otros activos		5,760	4,320	2,880	1,440	-
Gastos de organización	7,200	5,760	4,320	2,880	1,440	-
Activos corrientes	-	210,400	307,700	405,205	503,472	602,503
Inventario	-	26,600	26,600	26,600	26,600	26,600
Efectivo	-	183,800	281,100	378,605	476,872	575,903
Total del activo	-	284,753	375,351	466,154	557,720	650,503
Pasivo y patrimonio neto						
Capital y reservas		188,012	284,619	381,989	480,122	579,331
Aportaciones de los asociados	93,409	93,409	93,409	93,409	93,409	93,409
Resultados acumulados	-	94,602	191,210	288,580	386,713	485,922
Pasivo no corriente	-	27,639	20,729	13,819	6,910	-
Préstamo	-	27,639	20,729	13,819	6,910	-
Pasivo corriente	-	69,103	70,003	70,346	70,689	71,172
Cuentas por pagar	-	26,600	26,600	26,600	26,600	26,600
Impuesto sobre la Renta 31%	-	42,503	43,403	43,746	44,089	44,572
Pasivo y patrimonio		284,753	375,351	466,154	557,720	650,503

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se detalla la situación financiera a través del balance general donde el activo corriente está integrado por el inventario de 475

quintales de la producción de papa valorado en Q. 26,600.00 (ver programa de producción y escalonamiento de la producción, en estudio técnico).

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen. El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es calcular los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza de que será un éxito. Para la evaluación financiera del proyecto, se utilizarán las siguientes herramientas complejas:

5.8.1 Estado de flujo neto de fondos

Es la diferencia entre los ingresos y los desembolsos netos, descontados a la fecha de aprobación de un proyecto de inversión con la técnica de “valor presente” esto en función del tiempo. A continuación se presenta el estado de flujo neto de fondos proyectados para los próximos cinco años del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Flujo Neto de Fondos
Año: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	338.200	338.200	338.200	338.200	338.200
Valor de rescate	-	-	-	-	48.000
Total.	338.200	338.200	338.200	338.200	386.200
Egresos					
Costo directo de producción	106.619	106.619	106.619	106.619	106.619
Gastos variables de venta	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014
Costo fijo de producción	32.732	32.732	32.732	32.732	32.732
Gastos de administración	48.500	46.700	46.700	46.700	46.700
Gastos financieros	5.528	4.422	3.317	2.211	1.106
Impuesto Sobre la Renta	42.503	43.403	43.746	44.089	44.572
Total.	236.896	234.891	234.128	233.365	232.743
Flujo neto de fondos	101.304	103.309	104.072	104.835	153.457

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRUEBA:					
Flujo neto de fondos	101.304	103.309	104.072	104.835	153.457
(-) Depreciaciones	5.262	5.262	5.262	5.262	4.808
(-) Amortizaciones	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440
(-) Valor de rescate					48.000
Ganancia neta	94.602	96.607	97.370	98.133	99.209

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se observa un historial del proyecto de papa en los cinco años de duración, donde se presentan todos los movimientos de ingresos y egresos en efectivo, no se incluyen depreciaciones ni amortizaciones por no ser erogaciones en efectivo.

5.8.2 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de las corrientes de ingresos el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total.

Cuadro 35
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Valor Actual Neto -VAN-
Año: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados	Flujo neto de actualización
0	127,958		127,958	-127,958	1.0000			-127,958
1		338,200	236,896	101,304	0.8000	270,560	189,517	81,043
2		338,200	234,891	103,309	0.6400	216,448	150,330	66,118
3		338,200	234,128	104,072	0.5120	173,158	119,874	53,285
4		338,200	233,365	104,835	0.4096	138,527	95,586	42,940
5		386,200	232,743	153,457	0.3277	126,550	76,265	50,285
Total	127,958	1,739,000	1,299,981	439,019		925,243	631,572	165,713
VAN								165,713
TREMA								25%

En donde VAN = Inversión inicial - Ingresos actualizados - Egresos actualizados

$$\text{VAN} = 127,958 - 925,243 - 631,572 = 165,713.$$

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

La tasa mínima aceptable de rendimiento -TREMA-, es una tasa que representa una medida de rentabilidad, la menor que se le exigirá de tal manera que logre cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses que se deberán pagar por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto.

El cuadro anterior refleja la aceptabilidad del proyecto, debido que los ingresos superan a los egresos y generan un flujo neto actualizado del 25% -TREMA- que asciende a Q. 293,671.00, que es resultado de sumar el VAN y la inversión inicial del proyecto. (Q. 165,713.00 + Q. 127,958.00).

5.8.3 Relación beneficio costo -RBC-

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total.

Cuadro 36
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Relación Beneficios Costo -RBC-
Año: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados	Flujo neto de actualización
0	127,958		127,958	-127,958	1.0000		127,958	-127,958
1		338,200	236,896	101,304	0.8000	270,560	189,517	81,043
2		338,200	234,891	103,309	0.6400	216,448	150,330	66,117
3		338,200	234,128	104,072	0.5120	173,158	119,874	53,285
4		338,200	233,365	104,835	0.4096	138,527	95,586	42,940
5		386,200	232,743	153,457	0.3277	126,550	76,265	50,285
	127,958	1,739,000	1,299,981	439,019		925,243	759,530	165,713

En donde:

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} =$$

$$\text{RBC} = \frac{925,243}{759,530} = 1.22$$

Fuente: Investigación de campo EPS. , segundo semestre 2008.

La relación costo beneficio, es un indicador que mide el grado de desarrollo y como lo demuestre el resultado de Q. 1.22. Lo que indica que por cada quetzal que se invierte en el costo del proyecto se recuperara dicho quetzal con un margen de ganancia de Q. 0.22.

5.8.4 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total. Mide la rentabilidad de un proyecto.

Cuadro 37
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Producción de Papa
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	TIR 75 %
0	127.958		-132.238	-132.238	1,0000	-132.238
1		338.200	236.896	101.304	0,5728	58.029
2		338.200	234.891	103.309	0,3281	33.898
3		338.200	234.128	104.072	0,1880	19.561
4		338.200	233.365	104.835	0,1077	11.287
5		386.200	232.743	153.457	0,0617	9.464
	127.958	1.739.000	1.039.785	434.739		-

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La tasa interna de retorno indica que cuando el factor de actualización sea igual o superior a la tasa de rendimiento mínimo aceptado el proyecto debe admitirse en el presente caso la tasa del 25% cubre el rendimiento menor aceptado y genera el 50% más, por lo que es viable aceptar el proyecto en virtud que los ingresos superan a los egresos actualizados.

5.8.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores y unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

En este punto se indica el total de ingresos o ventas dados para cubrir los costos totales. Es aquí donde no se obtienen pérdidas ni ganancias.

$$\text{PQE} = \text{Gastos fijos} / \% \text{ Ganancia marginal}$$

$$\text{PQE} = 93,462 / 0.6817 = \text{Q } 137,092.00$$

El resultado anterior representa la cantidad que debe venderse para alcanzar el punto de equilibrio y cubrir los gastos fijos del primer año de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Aquí se muestra el número de unidades que se necesitan vender para compensar los gastos y las ventas.

$$\text{PEU} = \text{PQE} / \text{Precio de venta quintal}$$

$$\text{PEU} = 137,092 / 178 = 770 \text{ quintales}$$

El resultado muestra que se necesitan vender 770 quintales de papa, para alcanzar el punto de equilibrio, para no generar pérdidas ni ganancias.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Este margen representa cuanto puede disminuirse las ventas sin llegar a tener pérdida, es decir que el proyecto pueda operar por arriba del punto del equilibrio.

$$\text{PMS} = \text{Ventas del año} - \text{PQE}$$

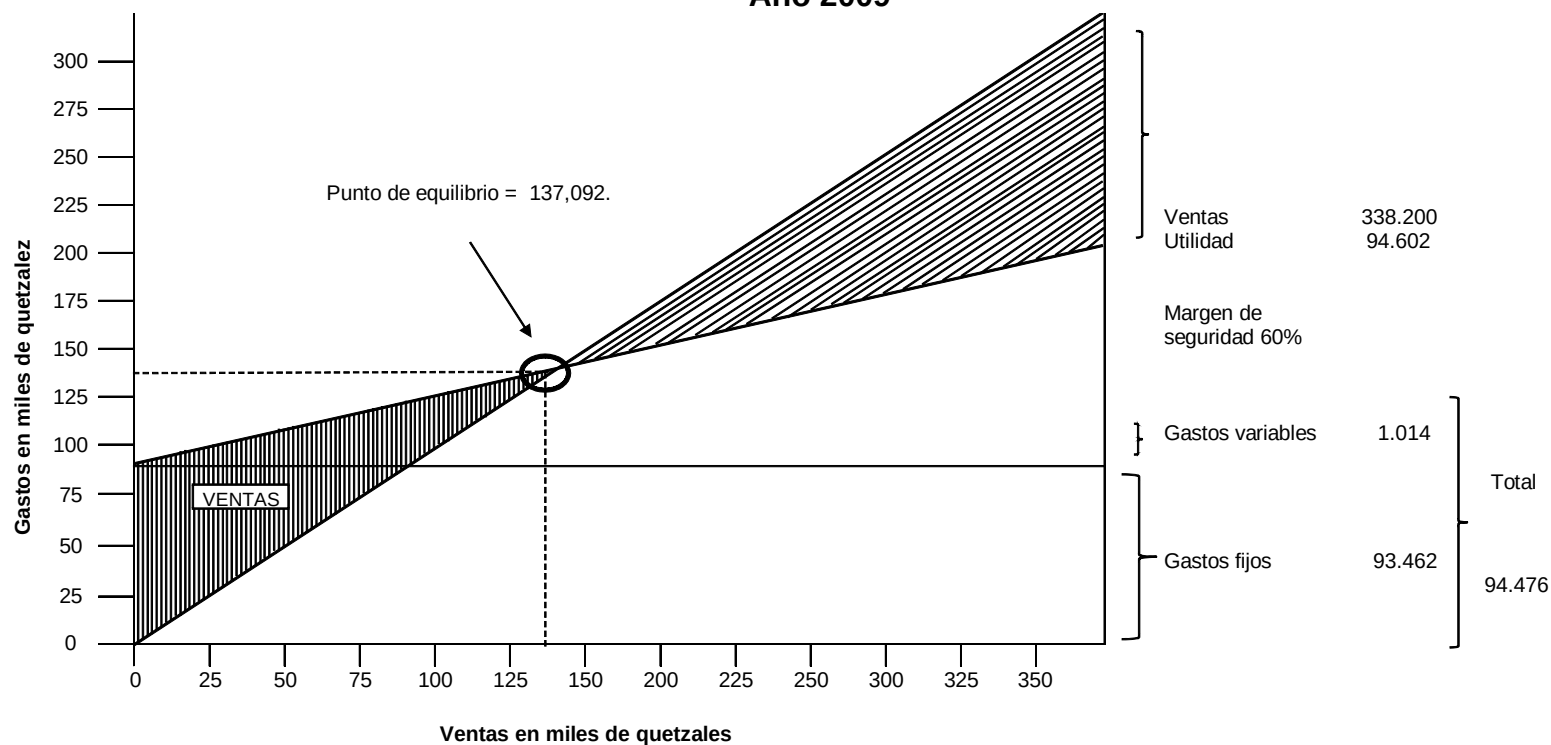
$$\text{PMS} = 338,200 - 137,092. = \text{Q } 201,108.00$$

En donde:

Ventas	100%
PQE	<u>41%</u>
PMS	59%

El resultado anterior representa el porcentaje 59% de ventas que se puede dejar de vender sin tener pérdida en el primer año de producción.

Gráfica 6
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Punto de Equilibrio
Año 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa en la gráfica, los ingresos para cubrir los costos y gastos para el primer año son de 770 quintales con un total de ventas de Q. 137,092.00, esto considerando un margen de seguridad del 59% de la inversión del proyecto.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Tiene como objetivo determinar el número de años en que se recupera la inversión.

Cuadro 38
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Tiempo de Recuperación de la Inversión
Año: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión Total	Valor Actual Neto	VAN Acumulado
0	127,958		
1		81,043	81,043 ←
2		→ 66,118	147,161
3		53,285	200,446
4		42,940	243,386
5		50,285	293,671
Total	<u>127,958</u>	<u>293,671</u>	<u>965,707</u>

En donde PRI = Inversión total - Recuperación acumulada

$$\text{PRI} = 127,958 - 81,043 = 46,915$$

$$46,915 / 66,118 = 0.7096$$

$$0.7096 * 360 = 255$$

$$255 / 30 = 8.51 \text{ meses}$$

$$0.51 * 30 = 15 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 1 \text{ años, } 8 \text{ meses, } 15 \text{ días.}$$

Fuente: Investigación de campo EPS. , segundo semestre 2008.

Al realizar el análisis correspondiente, se determinó que la recuperación de la inversión total se realiza al año con ocho meses y quince días.

5.9 IMPACTO AMBIENTAL

Se considera que sería importante desarrollar este proyecto en el cantón San Pedro (2do. Centro) del municipio de San Pedro Jocopilas, debido a que constituirá un impulso para que los campesinos se organicen en Comités, para realizar su trabajo, con el cual saldrán beneficiados, ya que en la actualidad el Municipio no cuenta con ninguna organización productiva.

Este proyecto no afectará las costumbres de los grupos sociales, al contrario la producción de papa se expandirá hacia las regiones aledañas, para ser comercializada, brindando un producto de calidad para la comunidad.

Después de obtener los resultados los miembros del comité productores de papa, comprobarán los beneficios que este proyecto ofrece, entre los cuales se mencionan, el bienestar económico de 20 familias y ofrecer nuevas fuentes de empleo a la población.

Desde el punto de vista laboral y económico, generará anualmente Q. 45,186.00 en salarios por jornales, con pago de prestaciones, dando mayor posibilidad de asistencia y obtención de crédito, programas de mejoramiento de técnicas y diversificación de cultivos, acceso a nuevos mercados, compra de insumos a mejores precios.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado en el municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, sobre el tema “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Papa”, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La población económica activa que conforma el Municipio está integrada por habitantes de entre siete y sesenta y cuatro años, provocando que los niños desde temprana edad sean utilizados como mano de obra no asalariada, privándoles de poder desarrollarse a nivel estudiantil.
2. Los servicios básicos y su infraestructura en el Municipio son deficientes, las escuelas no son cubiertas a conciencia de maestros que puedan impartir la educación, sobrecargando las aulas hasta con tres grados, el servicio de agua es proporcionado gratuitamente por la Municipalidad, sin las mínimas condiciones de salubridad, los drenajes desembocan en diferentes lugares cercanos donde existen riachuelos y el río Xocopila, por lo que la incidencia de enfermedades de la población aumenta.
3. La cobertura de salud se considera deficiente, debido a que cuentan con puestos de salud y centros de convergencia, los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades de la población, razón por la cual los habitantes tienen que acudir a la Cabecera Departamental, para ser atendidos.
4. Las unidades pecuarias de ganado bovino no cuentan con un sistema, estructura, diseño y tipo definido de organización, lo que ha limitado su desarrollo y crecimiento para formar empresas y con objetivos precisos.

Carecen de conocimientos, técnicas y herramientas adecuadas para llevar a cabo el proceso de producción y comercialización de manera eficiente; así mismo no cuentan con financiamiento externo principalmente por la carencia de garantías exigidas por las instituciones financieras y por temor a endeudarse.

5. Se determinó que el municipio de San Pedro Jocopilas, reúne los requisitos indispensables por sus condiciones climatológicas, agrológicas y la infraestructura básica para el desarrollo de la producción de papa, así como la existencia de la demanda insatisfecha en el mercado local, lo que permite asegurar la comercialización, lo cual representa para los agricultores, beneficios económicos y sociales para el Municipio
6. La propuesta de inversión denominada Proyecto: Producción de Papa con base en el estudio desarrollado y a la existencia de demanda insatisfecha, se considera viable, a la vez que el mismo brinda ventajas a la población como: generación de empleos, aumento de ingresos familiares y como resultado eleva el nivel de vida de la población.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas anteriormente y en atención a la investigación realizada a través del E.P.S., segundo semestre de 2008, en el Municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, se sugieren las siguientes recomendaciones:

1. Que el Ministerio de Educación y la Municipalidad, organicen un plan de desarrollo educativo que contemple, la concientización de los padres de familia, respecto a la importancia de la educación de los niños durante el ciclo escolar.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- propongan y gestionen ante la Municipalidad y el Gobierno Central, y mediante el Fondo de Solidaridad para el Desarrollo Comunitario, se promueva e implemente los proyectos necesarios, para la construcción y mantenimiento de la infraestructura básica.
3. Que el Ministerio de Salud se ocupe del equipamiento del centro de salud de la Cabecera Municipal, para que funcione eficientemente, la construcción de centros y puestos de salud en las comunidades más pobladas, así como la compra de ambulancias en caso se necesite trasladar pacientes de la Cabecera Municipal hacia la Cabecera Departamental o la Ciudad Capital.
4. Que los productores pecuarios de ganado bovino, se organicen en comités, cooperativas o asociaciones para solicitar asesoría técnica y capacitación sobre aspectos contables, financieros y de comercialización de la producción, con el fin de mejorar los procesos productivos y

comercialización, de esta manera fomentar en ellas la visión empresarial, cuantificar los costos en que incurren y determinar precios de venta que les permita obtener un margen de utilidad.

5. Que los productores de las diferentes actividades agrícolas, que se realizan en el Municipio, se agrupen en asociaciones productivas para que soliciten asistencia técnica de instituciones estatales como el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola ICTA y otras casas comerciales que venden insumos, herramientas o tecnología adecuada, con el propósito de que estas instituciones les indiquen la forma como deben aplicar los insumos y tratamientos que se le debe dar a las tierras en las que realizan sus cultivos, para mantener los nutrientes, efectivos en el fortalecimiento de sus productos y obtener mejores resultados.
6. Que los interesados en el Proyecto: Producción de Papa, conformen una directiva en el Comité de Productores de Papa Lu y soliciten asistencia financiera a la Cooperativa Santa Cruz R.L. que esta ubicada en el departamento de Santa Cruz de Quiché, para que pongan en marcha la propuesta de inversión, ya que las condiciones climatológicas, la disponibilidad de mano de obra y los terrenos son aptos para esta actividad, con lo que estarían obteniendo mejores beneficios económicos.

Anexo 01
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Oferta Proyectada
Años: 2009 - 2013

La oferta proyecta está calculada con base al método de mínimos cuadrados en función de la ecuación: $Y_c = a + bx$,

$a = 1699.20$

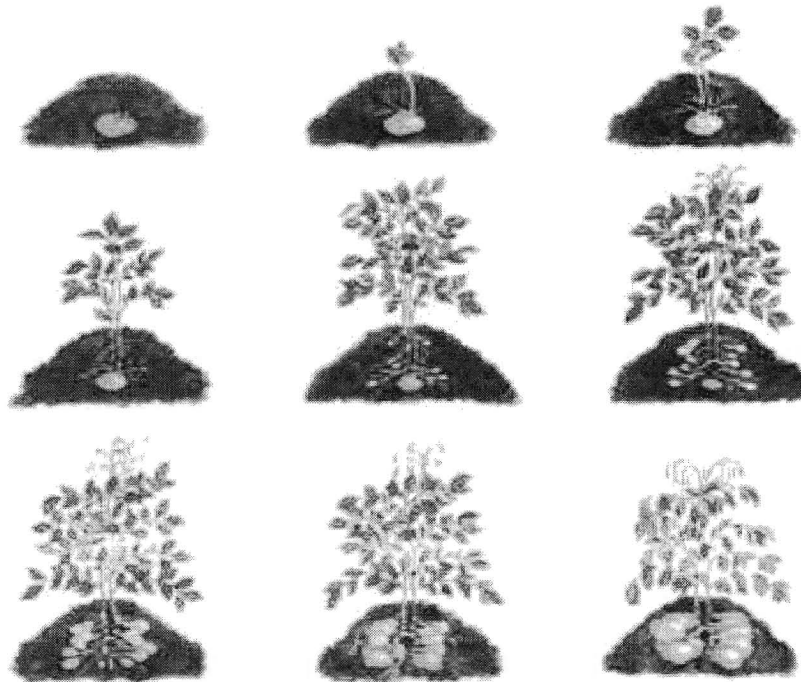
$b = 44$

$x =$ año proyectado

Año base= 2009

Donde la producción $Y_c = 1699.20 + 44 (x)$ $Y_c =$ quintales de papa.

Anexo 2
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Proceso Productivo
Años: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 3
Municipio de San Pedro Jocopilas, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Financiamiento
Año: 2009

Descripción	Inversión	Recursos		Recursos	
		Propios	%	Ajenos	%
<u>Inversión fija</u>	81,055	59,170		21,885	
Terreno	48,000	35,040	0.73	12,960	0.27
Mobiliario y equipo	1,835	1,340	0.73	495	0.27
Herramientas agrícolas	1,815	1,325	0.73	490	0.27
Equipo agrícola	22,205	16,210	0.73	5,995	0.27
Gastos de organización	7,200	5,256	0.73	1,944	0.27
<u>Inversión en capital de trabajo</u>	46,903	34,239		12,664	
Insumos	11,106	8,107	0.73	2,999	0.27
Mano de obra directa	11,287	8,239	0.73	3,047	0.27
Costos indirectos	4,248	3,101	0.73	1,147	0.27
Costos fijos de producción	8,183	5,974	0.73	2,209	0.27
Gastos de administración	11,825	8,632	0.73	3,193	0.27
Gastos variables de ventas	254	185	0.73	68	0.27
Total	127,958	93,409		34,549	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO, Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de la Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 44pp.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. , Constitución Política de la República y su interpretación por la Corte de la Constitución Editorial Magna, Terra Editores. Artículo 257 Año: 2,008 288 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto número 26-1992.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979. 319pp.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC- Material de Apoyo, Seminario Específico, Guatemala Junio 2008.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE- Departamento de Quiché. Un breve Diagnóstico. Guatemala 1993. 35pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IV Censo Nacional Agropecuario Guatemala 2003. 1,131pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación Guatemala 1994.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Guatemala 2002. 72pp.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Análisis e Interpretación de Estados Financieros (Parte I). Cuarta edición, Guatemala, enero 2005. 3-39 pp.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA-. Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. Diciembre 2004.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA -SEGEPLAN-. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera Edición 1993. SEGEPLAN 194pp.

CULTIVO DE PAPA (en línea). Consultado el 5 de noviembre de 2008. Disponible en: http://www.icta.gob.gt/fpdf/recom_/hortalizas.

CATALOGO VARIEDAD DE PAPA (en línea). Consultado el 5 de noviembre de 2008. Disponible en: http://www.icta.gob.gt/fpdf/recom_/hortalizas.
http://www.icta.gob.gt/reco_hotlzas.htm

CULTIVO DE PAPA GT (en línea). Consultado el 5 de noviembre de 2008. Disponible en: http://www.icta.gob.gt/fpdf/recom_/hortalizas. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas http://www.icta.gob.gt/reco_hotlzas.htm

