

**MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

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

HEIDI ARELIS CHINCHILLA CUCA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008**

2,008

(c)

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

DOLORES – VOLUMEN

1-58-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN
PERSA”

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

HEIDI ARELIS CHINCHILLA CUCA

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, enero de 2,008.

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**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 28 de febrero de 2008, según Acta No. 5-2008 Punto SEPTIMO, inciso 7.5, subinciso 7.5.19 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA", municipio de Dolores, departamento de Petén.

Presentó **HEIDI ARELIS CHINCHILLA CUCA**

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

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

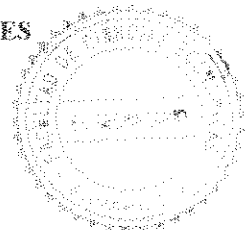
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diez días del mes de marzo de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS: He evocado tu nombre día tras día pidiéndote desde el fondo de mi corazón ilumines siempre el camino por donde he elegido seguirte con absoluta razón. Gracias

A MIS PADRES: Edgar Abel Chinchilla García y Zoila Esperanza de Chinchilla
Quiero agradecerles lo que ahora soy. Gracias por enseñarme a dar de intensa forma y nada esperar, por los consejos y las caídas por enseñarme como es la vida. este logro es de ustedes.

A MIS HERMANOS: Licda. Zoila Carolina Chinchilla, Ana Lucrecia Chinchilla y Edgar Abel Chinchilla por el apoyo compartido a lo largo de nuestras vidas.

A MIS HIJOS: Hugo Leonel y Heidi Marisol, que los lleve en el regazo de mi vientre y aprendí a renacer cada día con solo verlos, son mi felicidad y siempre lo serán... LOS AMA MAMA.

A MIS SOBRINITOS: Carolina del Rocío y Saúl Ricardo, los quiero mucho.

A MIS COLEGAS-ESTUDIANTES: Byron Chen, Carlos Gamboa, Jacobo Rodríguez, Vilma Herrera y Julio Sierra, por compartir muchas vivencias en la consecución de éste logro que es mutuo.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala
Por brindarme la oportunidad de alcanzar este triunfo.

A todas las personas docentes, ex compañeros y amigos que de alguna manera estuvieron conmigo, gracias.

	ÍNDICE	PÁGINA
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Flora y fauna	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	4
1.3.1	Hidrografía	5
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población por edad y sexo	10
1.4.2	Área urbana y rural	13
1.4.3	Económicamente activa	14
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	16
1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	20

1.4.7	Niveles de pobreza	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Energía eléctrica	26
1.5.2	Agua potable	26
1.5.3	Educación	27
1.5.4	Salud	32
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	35
1.5.6	Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos	35
1.5.7	Transporte	36
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	37
1.6.1	Sistema vial	38
1.6.2	Beneficios y silos	38
1.6.3	Sistema de riego	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Tipos de organización social	38
1.7.2	Tipos de organización productiva	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Gubernamentales	41
1.8.2	No gubernamentales	44
1.9	FLUJO COMERCIAL	45
1.9.1	Importaciones del Municipio	45
1.9.2	Exportaciones del Municipio	46
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	47

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	49
2.1.1	Tenencia de la tierra	50
2.1.2	Concentración de la tierra	51
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	56
2.2.2	Pecuaria	56
2.2.3	Artesanal	57
2.2.4	Turística	57
2.2.5	Servicios	58

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	59
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	59
3.1.2.1	Agrícola	60
3.1.2.2	Pecuario	60
3.1.2.3	Avícola	60
3.1.2.4	Otros	60
3.1.3	Objetivos del crédito	60
3.1.4	Importancia del crédito	61
3.1.5	Clasificación del crédito	61

3.1.5.1	Por su destino	61
3.1.5.2	Por su finalidad	62
3.1.5.3	Por su garantía	62
3.1.5.4	Por su plazo	63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	64
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.1.7.1	Plazos	67
3.1.7.2	Tasa de interés	68
3.1.7.3	Garantías	68
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.2	Recursos ajenos	69
3.2.2.1	Bancarios	69
3.2.2.2	Extrabancarios	70
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	71

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
4.1.1	Producción pecuaria	73
4.1.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento a la producción	75
4.2	FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO	76
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	76

4.2.2	Según tecnología utilizada	79
4.2.3	Según destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	83
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	83
4.2.5.1	Del mercado financiero	84
4.2.5.2	Del productor	85
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de ganado bovino de engorde	86
4.2.7	Asistencia técnica	86
4.2.7.1	Proporcionada como parte de financiamiento	87
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	87
4.2.7.3	Prestada por asociaciones de los productores	87

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	88
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	89
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	89
5.3.1	Objetivo general	89
5.3.2	Objetivos específicos	89
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	90
5.4.1	Demanda	90
5.4.1.1	Demanda potencial	90
5.4.1.2	Consumo aparente	91
5.4.1.3	Demanda insatisfecha	92

5.4.2	Oferta	93
5.4.3	Precio	94
5.4.4	Comercialización	94
5.4.4.1	Proceso de comercialización	95
5.4.4.2	Operación de la comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.5.1	Localización	96
5.5.2	Tamaño	97
5.5.3	Requerimientos técnicos	97
5.5.4	Proceso productivo	97
5.5.5	Tecnología	98
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL	99
5.6.1	Tipo de organización	99
5.6.2	Justificación	99
5.6.3	Objetivos	99
5.6.3.1	Objetivo general	99
5.6.3.2	Objetivos específicos	100
5.6.4	Diseño organizacional	100
5.6.5	Funciones básicas	100
5.6.6	Base legal	102
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	103
5.7.1	Inversión fija	103
5.7.1.1	Plantación de limón persa	105
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	107
5.7.3	Inversión total	109

5.7.4	Fuentes de financiamiento	110
5.7.5	Costo de producción proyectado	114
5.7.6	Estados financieros proyectados	116
5.7.7	Evaluación financiera	122
5.8	IMPACTO SOCIAL	127
5.8.1	Generación de empleo	127
CONCLUSIONES		128
RECOMENDACIONES		130
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Población por Edad . Años: 1994-2002-2005.	11
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Población por Sexo . Años: 1994-2002-2005.	12
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Población por Área Urbana y Rural . Años: 1994-2002-2005.	14
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Género . Años: 1994-2002-2005.	15
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Ingresos Familiares Mensuales por Rangos . Año: 2005.	17
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Inmigración . Año: 2005.	19
7	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Materiales Utilizados en la Construcción de Unidades Habitacionales . Año: 2005.	21
8	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Condición de Propiedad de las Viviendas . Año: 2002-2005.	22
9	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Establecimientos por Nivel Educativo según Área y Sector . Año: 1994-2002-2005.	29
10	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Nivel de Escolaridad de la Población . Año: 1994-2002-2005.	30
11	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Principales Causas de Inasistencia Escolar . Año: 2002-2005.	31

12	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Tenencia de la Tierra. Años: 1979-2003- 2005.	51
13	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, por Superficie Según Estratos. Año: 2005.	52
14	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Uso de la Tierra, Extensión y Valor Relativo. Años: 1979-2003.	54
15	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2005.	55
16	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Participación de la Actividad Pecuaria. Año: 2005.	74
17	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Ganado Bovino de Engorde, por Tamaño de Finca. Año: 2005.	75
18	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Análisis de Financiamiento. Fincas Familiares. Año: 2005.	77
19	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Análisis de Financiamiento. Fincas Multifamiliares. Año: 2005.	78
20	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Financiamiento de los Costos y Gastos Según Niveles Tecnológicos. Fincas Familiares. ano: 2005.	81
21	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Financiamiento de los Costos y Gastos Según Niveles Tecnológicos. Fincas Multifamiliares. Período: 2001-2005.	82
22	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Fija.	104
23	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Plantación, Fase Pre-Operativa.	106

24	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Capital de Trabajo, Fase Operativa.	108
25	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Total.	110
26	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Plan de Financiamiento.	111
27	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Financiamiento.	112
28	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Plan de Amortización del Préstamo Proyectado.	113
29	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Costo de Producción para Cinco Manzanas.	115
30	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Costo de Producción Proyectado.	116
31	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Volumen de la Producción y Valor de las Ventas Proyectadas.	117
32	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Resultados Proyectado.	118
33	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Situación Financiera Proyectado.	120
34	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Presupuesto de Caja	121

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		PÁGINA
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Unidades de Salud que Utiliza la Población . Año: 2005.	34
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Flujograma del Proceso de Producción . Año: 2005.	98
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Organigrama de la Cooperativa Agrícola “Limones San Juan, R. L” . Año: 2005.	101
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Punto de Equilibrio . Año: 2005.	126

ÍNDICE DE TABLAS

No.		PÁGINA
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Tamaños de Fincas por Estrato . Año: 2005.	52
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Niveles Tecnológicos del Sector Pecuario: Ganado Bovino . Año: 2005.	80
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Principales Problemas para la Obtención de Préstamos . Año: 2005.	84
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén, Tasas de Interés del Mercado Financiero . Año: 2005.	85

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Hidrografía. Año: 2005.	6
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Clasificación de Suelos de Acuerdo a Simmons. Año: 2005.	9
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Pobreza y Pobreza Extrema. Año: 2005.	25

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas contempla dentro del pensum de estudios, la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.-, como una de las dos opciones para la evaluación final previo a obtener el título académico en el grado de licenciado a los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

Esta práctica tiene como fin dar a conocer la situación socioeconómica en las comunidades de la República, contribuye a presentar soluciones a los problemas nacionales.

Se realizó una investigación en el municipio de Dolores, departamento de Petén, para desarrollar el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y como aporte a la comunidad se presenta el trabajo individual sobre el tema “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Limón Persa”. La investigación se realizó en el mes de junio del año 2005.

El objetivo general que se pretende alcanzar por medio de la investigación es realizar un diagnóstico del financiamiento de las unidades pecuarias (engorde de ganado bovino), en el municipio de Dolores, departamento de Petén, que permita evaluar los distintos aspectos del financiamiento, tales como: las entidades de apoyo, las fuentes existentes (tanto internas como externas), la utilización del crédito comercial, la obtención de recursos financieros que ayuden al desarrollo de la actividad.

Los objetivos específicos de la investigación son:

- Determinar la capacidad financiera del productor de ganado bovino de engorde.
- Determinar las fuentes de financiamiento que utilizan los productores de ganado bovino de engorde.
- Determinar la situación actual del financiamiento de la actividad ganadera específicamente el engorde de ganado bovino.
- Evaluar los principales problemas que afrontan los productores de ganado bovino de engorde respecto a la adquisición del financiamiento.
- Determinar si en el Municipio existen entidades de apoyo al financiamiento.
- Determinar los plazos en que los productores de ganado bovino de engorde adquieren el financiamiento.
- Determinar que tipo de garantías solicitan para que los productores adquieran financiamiento externo.
- Cuantificar a que tasa de interés promedio, adquieren los préstamos los productores de ganado bovino de engorde.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico, a través de la observación, entrevista directa e investigación bibliográfica, por medio de las siguientes fases preparatorias: Seminarios general y específico, elaboración de un plan de trabajo, elaboración de boleta de encuesta, visita preliminar y trabajo de campo, tabulación de la información y elaboración de informes colectivo general e individual.

El informe está dividido en cinco capítulos, el capítulo I, hace referencia a las características generales del Municipio a través de los antecedentes históricos, aspectos geográficos, infraestructura, servicios básicos y otros.

El capítulo II, se refiere a la estructura agraria, en donde se analizan los temas de tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, así como el desarrollo de las actividades productivas.

El capítulo III, se refiere a la estructura del financiamiento y conceptos básicos, necesarios para el análisis del financiamiento en el Municipio.

El capítulo IV, analiza los aspectos generales del financiamiento actual en el Municipio y se describe la asistencia financiera a la que tiene acceso la producción de ganado bovino de engorde, la influencia de ésta en el desarrollo; además de las limitantes para la obtención del crédito.

En el capítulo V, se desarrolla la propuesta de inversión a nivel de idea: “Producción de Limón Persa”, en la que se hace uso de técnicas de análisis de herramientas simples que determinan los beneficios que genera la inversión para obtener la viabilidad financiera.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como, los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se tratan las peculiaridades más importantes que caracterizan al municipio de Dolores, departamento de Petén, las que se describen a continuación:

1.1 MARCO GENERAL

Comprende los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Dolores, que era conocido en idioma maya como Ixtanché, que significaba “Banco de madera para descansar”, fue habitada por la civilización maya Mopán, antes de la colonización española. En el año de 1695, llegaron a este lugar, militares, europeos y mestizos; y los frailes se enfatizaron en la catequización de los habitantes y a la reducción de la población maya Mopán.

Después de la independencia nacional, aproximadamente en 1880, el poblado de Dolores conocido como “Nuestra Señora de Dolores”, fue elevado a la categoría de Municipio, dicha categoría se logró dado que para entonces, toda población que tuviera más de 200 habitantes debía tener municipalidad local, sin embargo, no se ha encontrado el documento oficial.

En los años de 1910 y 1915, llegaron al municipio de Dolores familias hispano-mexicanas, provenientes principalmente de Campeche y Yucatán.

1.1.2 Localización

La Cabecera Municipal está ubicada al Sureste de la cabecera departamental de Petén, a 401 kilómetros de la Ciudad Capital y a 78 kilómetros de la cabecera departamental, la Isla de Flores. El Municipio limita al Norte con los municipios de Melchor de Mencos, Flores y Santa Ana, al Sur con el municipio de Poptún en toda su extensión, al Este con el territorio de Belice y al Oeste con Sayaxché y San Francisco, su localización geográfica es 16° 30' 50" de latitud Norte y 89° 24' 57" longitud Oeste.

1.1.3 Extensión territorial

Dolores ocupa una extensión de aproximadamente 3,050 kilómetros cuadrados, atendiendo su tamaño ocupa el quinto puesto de los doce Municipios de Petén. Está a 436.32 metros sobre el nivel del mar, en las Montañas Mayas se alcanzan alturas de 1,012 metros sobre el nivel del mar.

1.1.4 Orografía

Ciencia geográfica que describe a las montañas. Dolores tiene elevaciones de diferentes niveles, al norte existen pequeñas elevaciones que forman cerritos cónicos, la cabecera municipal está asentada en un valle entre bosques y pinares, al sur se encuentran planicies más extensas. Se caracteriza por poseer una cantidad significativa de cerros, los cuales tienen estructuras de orígenes mayas, y pequeñas o grandes plazas cubiertas por la selva o potreros.

1.1.5 Clima

Se caracteriza por ser cálido y húmedo, típico de los bosques húmedos tropicales, alcanzando temperaturas de 23 grados centígrados las mínimas, y 33 grados centígrados las máximas; en los lugares de pastoreo, la temperatura promedio es de 28 grados. Las lluvias son estacionales, principalmente de mayo a octubre. La precipitación media anual registrada es de 1,700 a 2,000 mm.

1.1.6 Flora y fauna

“La fauna comprende el conjunto de especies animales que habitan en determinados ambientes y territorios”.¹ Mientras que “la flora es el conjunto de especies vegetales que pueblan determinados territorios y ambientes”.² En el municipio de Dolores existen aproximadamente 225 kilómetros cuadrados de áreas boscosas clasificadas como bosques alto y bosque mediano, entre la variedad de flora con que cuenta Dolores, están los siguientes árboles: Santa María, Canchán, Cola de Coche, Guapaque, Malerio Colorado, Zacuayum, Bayo, Encino y Robles, Ternera Cambo y especies valiosas como Caoba y Rosul. Además, en el bosque se encuentran yerbas y arbustos medicinales.

Con relación a la fauna, existen las siguientes especies de animales: micoleón, mono aullador o saraguate, cotuza, taltuza, conejo de monte, tepezcuintle, pisote, puerco espín, mapache, ardillas, oso colmenero, danta o tapir, cerdos de monte, jabalí, armadillo, venado cola blanca, cabro montés, tigre o jaguar, puma o león americano, tigrillos, faisán, cobolito, cologuina, ceniztonle, guardabarranco, clarinero, colibrí, tucán o pito real, abubilla, golondrinas, loros, oropéndolas, guacamayas, carpintero, gavián gris, halcón peregrino, reptiles, iguanas, sapos, salamandras.

1.2. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El objeto de la división política administrativa es verificar la localización y ubicación de los centros poblados del municipio de Dolores, y a la vez indicar la organización municipal.

¹ GISPERT, Carlos. Diccionario Enciclopédico Océano. Barcelona, España, MMI Editorial Océano, 2002. 1024 p. 391

² *Ibíd.* p. 400

1.2.1 Política

El Municipio está conformado por una Cabecera Municipal con once Barrios, cuatro aldeas, cincuenta y siete caseríos, treinta y cinco parcelamientos; el Municipio está dividido en cinco regiones, las cuales son: Región Calzada Mopán, Región Montañas Mayas, Región La Ruta, Región Cooperativas y Región El Centro.

1.2.2 Administrativa

La Municipalidad esta integrada: por un alcalde, que preside y representa a la institución, tres síndicos (dos titulares y un suplente), cinco concejales (cinco titulares y un suplente), un tesorero, un secretario municipal y un registrador civil. El alcalde es asistido por 112 alcaldes auxiliares y/o presidentes de los Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE), de cada uno de los centros poblados.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente. Estos bienes son aprovechados por el hombre para su subsistencia y para mantener y engrandecer la economía del país. Hay varias clasificaciones las más frecuentes es agruparlos en renovables y no renovables.”³

A continuación se describen los recursos naturales existentes en el Municipio y la situación en que se encuentran.

1.3.1 Hidrografía

Con base a entrevistas realizadas a los habitantes del Municipio, se determinó que hasta hace aproximadamente diez años, los ríos de importancia, por su caudal y abundante recurso pesquero, eran el Mopán, Xaán, San Juan y Sacul,

³ Marco Antonio Curley G., Marco Tulio Urizar M., Recursos Naturales Renovables, Primera Edición Guatemala Mayo 1978 Pág. 47.

en ese tiempo el pez tepemechín constituía la principal pesca, lo que contribuía a que este recurso se mantuviera fue que la gente solamente pescaba lo necesario; estos ríos no se utilizaron como medio de transporte, sí eran un recurso aprovechable, en cuanto a peces, y como recurso ambiental que beneficiaba también los cultivos que se aprovechaban en las riveras, sin embargo en la actualidad sus afluentes se han ido disminuyendo por la escasa lluvia, las aguas se han contaminado porque las amas de casa de los centros poblados por donde pasan los ríos, lavan su ropa dentro del río.

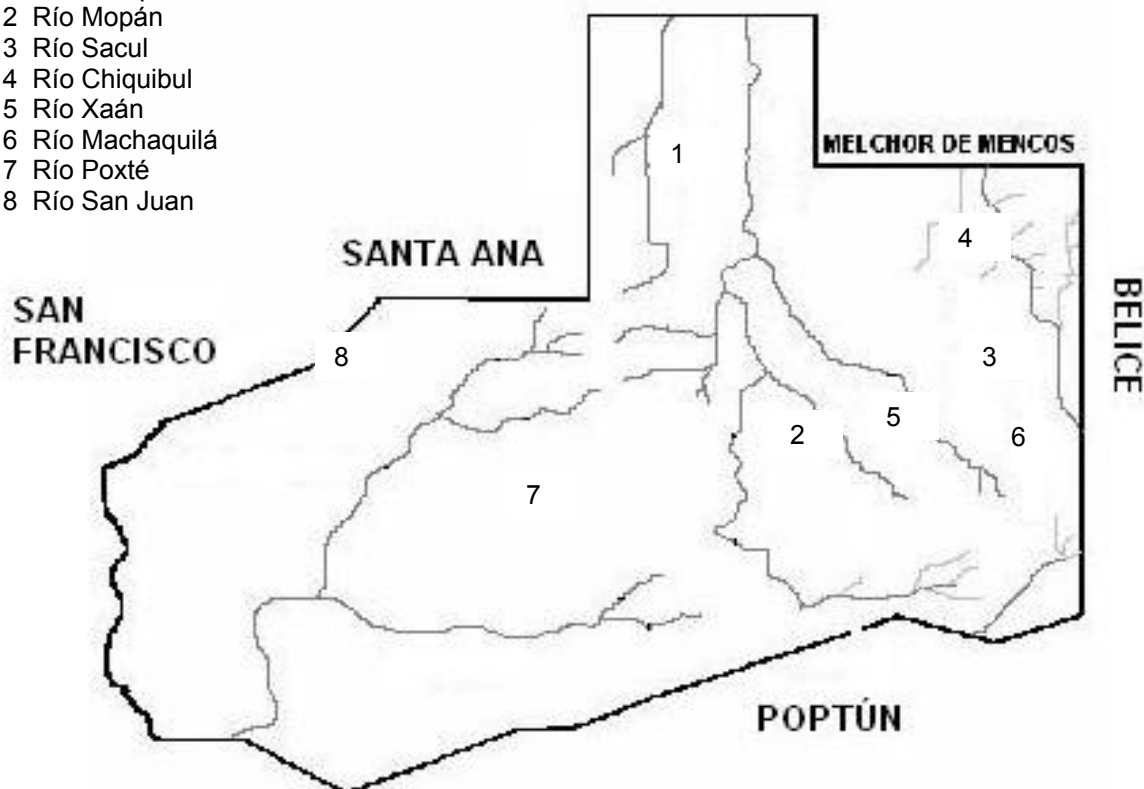
Dentro de los afluentes del río Mopán se encuentran el arroyo Salsipuedes, que nace en las sabanas del caserío Santo Toribio, primeramente toma el nombre de Santo Domingo, después los Pantanos del Polol, hacia el Norte toma el nombre de río Camalote y después propiamente el nombre de Salsipuedes, para desembocar en el río Mopán, cuya longitud es de 143.75 kilómetros, a la altura de La Pólvora en el municipio de Melchor de Mencos.

El río Chiquibul cuenta con 87 kilómetros de largo, es importante en cuanto a su caudal como afluente del río Mopán, nace en territorio de Guatemala y en su recorrido hacia el Norte entra en la jurisdicción del municipio de Melchor de Mencos, para desembocar finalmente en el río Mopán a la altura de Salpet.

A continuación se presenta el mapa con los ríos del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Hidrografía
Año: 2005

- 1 Río Salsipuedes
- 2 Río Mopán
- 3 Río Sacul
- 4 Río Chiquibul
- 5 Río Xaán
- 6 Río Machaquilá
- 7 Río Poxté
- 8 Río San Juan



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de la Unidad Técnica Municipal, Municipio de Dolores, departamento de Petén.

En el mapa anterior se identifican los principales ríos y arroyos del Municipio que son: Río Mopán, Río San Juan, Río Xaán, Río Sacul, Río Machaquilá, Río Poxté, Río Chiquibul y Arroyo Salsipuedes, ríos que son utilizados por la población para riego y para abastecerse de agua, como son los siguientes ríos: Sacul, San Juan, Mopán; arroyos: Ixtutz, El Amate, El Arroyón, nacimientos como: La Jutera, La Pinera, Bosquencia.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Dolores existen áreas boscosas clasificadas como bosques húmedos tropicales y sub tropicales; un área de estas es el Cinturón Plegado del Lacandón o Arco de la Libertad, que se extiende desde la Sierra del Lacandón al Oeste, hasta las estribaciones de las Montañas Mayas al Suroeste.

También se encuentra el bosque de las Montañas Mayas, que presenta dos áreas principales: el área de latifoliadas, y un área de bosque mixto constituido por latifoliadas asociadas con rodales de *Pinus Ocarpa* (pino de ocote). Este bosque está ubicado entre los municipios de Poptún, San Luis, Dolores y Melchor de Mencos, todos del departamento de Petén.

Una peculiaridad de los bosques que se encuentran en el Municipio, es que en las partes planas y las partes levemente onduladas, el bosque es un poco más alto y denso que en la parte de pendientes fuertes. Un porcentaje significativo de los árboles sobrepasan los 25 metros de altura con algunos emergentes que llegan a los 45 metros.

1.3.3 Suelos

Los suelos del municipio de Dolores, tienen las siguientes características que los diferencian uno de otro:

- Tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales; las tierras con topografía plana ondulada o inclinada son aptas para pastos y cultivos permanentes, exigen prácticas intensivas de manejo, la productividad de éstas es de mediana a baja.

- Tierras no cultivables, salvo para cultivos permanentes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos.
- Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendientes inclinadas.

Estos suelos corresponden a las series denominadas:

Cuxú: son suelos que tienen altos niveles de nutrientes, sin embargo, otros factores los convierten en muy malos para la agricultura permanente, ello hace necesario que exista la rotación de cultivos.

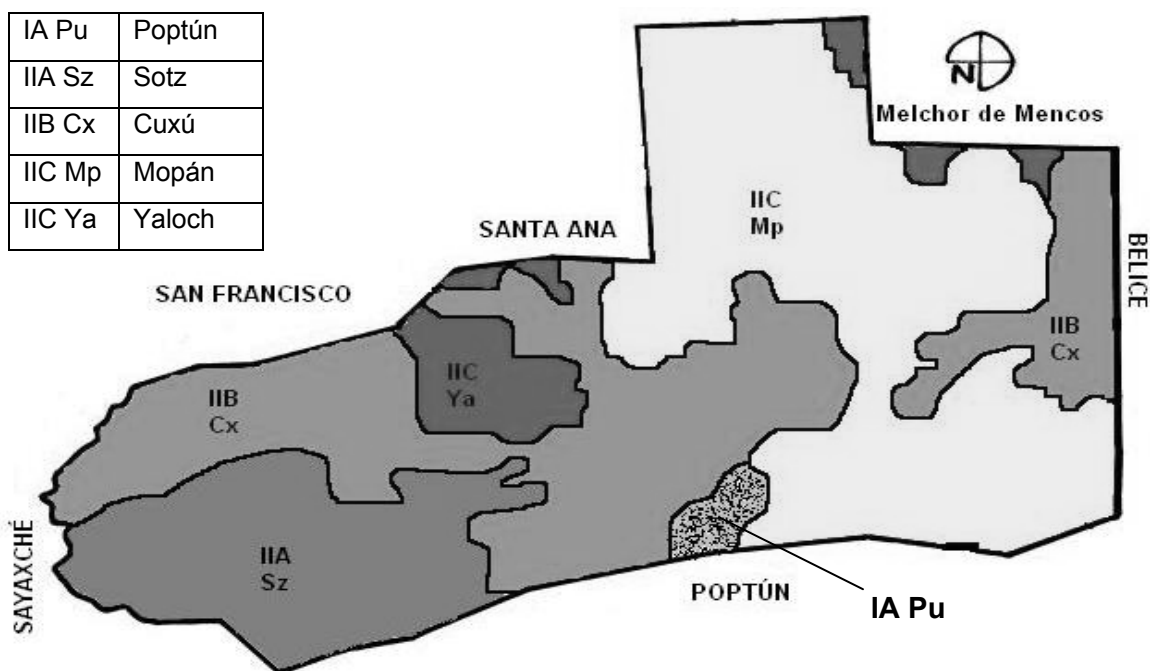
Mopán: potencializa el crecimiento para la mayoría de las plantas, pero su uso en cultivos es muy pobre por las malas condiciones de drenaje, su naturaleza plástica, poca permeabilidad y peligro de pérdida de porosidad.

Yaloch: “suelos altamente limitados para usos intensivos, a causa de las malas condiciones de drenaje, naturaleza muy plástica y bajos niveles de permeabilidad. A pesar de estas condiciones, se obtienen rendimientos agrícolas aceptables”.⁴

Sotz: suelos con relieve plano, drenaje interno bueno, naturaleza plástica, con abastecimiento alto de humedad y fertilidad natural moderada.

⁴Mi Municipio, op. cit., Pág. 11-12.

Mapa 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Clasificación de Suelos, de acuerdo a Simmons
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en el Atlas Conozca Guatemala, Instituto Nacional de Estadística -INE- versión digital 2003.

En el mapa anterior se puede observar las diferentes series de suelos, los cuales según Simmons pertenecen a las sabanas y a los bosques.

1.4 POBLACIÓN

Es el factor determinante en el proceso de producción y está formada por los habitantes de determinado lugar o área geográfica, que mediante la tierra y el capital convergen en la búsqueda de satisfacer las necesidades básicas de las familias.

El análisis de la población del municipio de Dolores, se desarrolló con una serie de indicadores socioeconómicos, mismos que se utilizaron comprender el grado de crecimiento poblacional a nivel urbano y rural, y que permitieran establecer la

distribución por edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población económicamente activa (PEA), migración, vivienda, empleo, desempleo e ingreso económicos, que se describen a continuación.

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 realizado por el Instituto nacional de Estadística -INE- el total de la población que habitaba el Municipio ascendía a 23,336 habitantes, en el año 2002 que corresponde al XI Censo de Población y VI de Habitación, realizado por la misma Institución, la población era de 32,404 habitantes y según la proyección realizada por el grupo del Ejercicio Profesional Supervisado, primer semestre 2005, se determinó que para el año 2005, la población es de 39,783 con una tasa anual de crecimiento del 4.19%.

1.4.1 Población por edad y sexo

Para una adecuada planificación de educación y empleo, es imprescindible conocer las características demográficas más importantes de la población: edad y sexo.

- **Por Edad**

En el siguiente cuadro se presenta como está estructurada la población por edad, los años analizados son: 1994, 2002, proyección 2005, distribuidos simultáneamente en área urbana y rural.

Cuadro 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Edad
Años: 1994-2002-2005

Área	Rango	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Edades	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	0-06	846	24.87	1,974	24.63	2,450	24.63
	07-14	885	26.01	2,014	25.12	2,498	25.12
	15-64	1,586	46.62	3,786	47.23	4,698	47.23
	65 y más	85	2.50	242	3.02	300	3.02
	Total	3,402	100.00	8,016	100.00	9,946	100.00
Rural	0-06	4,960	24.88	6,005	24.62	7,346	24.62
	07-14	5,184	26.01	6,127	25.12	7,495	25.12
	15-64	9,294	46.62	11,518	47.23	14,092	47.23
	65 y más	496	2.49	738	3.03	904	3.03
	Total	19,934	100.00	24,388	100.00	29,837	100.00
Total 2 áreas		23,336		32,404		39,783	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección de población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El análisis anterior muestra que en 1994, la población menor de seis años en el área urbana representaba el 24.87%, factor que para el año 2002 y 2005 mantuvo una tendencia con una leve disminución del 0.24%; la población en edad de trabajar para 1994 era el 72.63%, población que en los años 2002 y 2005 representaba un 72.35%, ello denota una disminución del 0.28%, y la población urbana igual o mayor a 65 años, para el año de 1994, constituía el 2.5%, misma que para los años 2002 y 2005 representó un 3.03%, por lo que existe un aumento de 0.53% en ambos años.

El área rural tuvo tendencia similar al área urbana; en 1994 la población menor de seis años conformaba el 24.88%, misma que en los años 2002 y 2005 disminuyó el 0.26%; la población en edad de trabajar en 1994 era del 72.63%, y para los años 2002 y 2005 disminuyó un 0.28%, y la población de 65 años o más, en 1994 mostraba un 2.49%, y para 2002 y 2005 aumentó un 0.54%.

Con base a la investigación de campo realizada por el grupo del Ejercicio Profesional Supervisado, del primer semestre 2005, se puede deducir que la razón que disminuyó la población productiva en el Municipio fue la migración de la población, por la búsqueda de mejores ingresos económicos y por las oportunidades de empleo existentes en otros departamentos del País u otros países, esto mismo conlleva el aumento que existe en la población de 65 años o más.

- **Por sexo**

La conformación poblacional por sexo en el área urbana y rural, se representa en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Sexo
Años: 1994-2002-2005

Área	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Urbana	1,715	1,688	3,403	4,040	3,977	8,017	4,921	4,921	9,842
Rural	10,279	9,654	19,933	12,288	12,099	24,387	14,971	14,970	29,941
Totales	11,994	11,342	23,336	16,328	16,076	32,404	19,891	19,892	39,783

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección de población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las cifras anteriores muestran que según el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la población masculina en el área urbana representaba el 14.30%, y para el año 2002 ésta aumentó el 10.44% y con base a la proyección realizada por el grupo del Ejercicio Profesional Supervisado del primer semestre 2005, se determinó que para el año 2005, en comparación con el año de 1994 existe un crecimiento del 10.44%, mientras que con el año 2002 no existe ninguna variación; y la población masculina en el área rural, en 1994 era del 85.70%, misma que en los años 2002 y 2005, se incrementa el 10.44% en ambos años.

En lo que respecta al género femenino en el área urbana, en 1994 representaba un 14.88%, y mantiene la tendencia de crecimiento del 24.74% para el año 2002 y 2005; en el área rural para el año de 1994 la población femenina ocupaba el 85.72% del total, y para los años 2002 y 2005 creció un 24.74% por cada año.

Además el cuadro anterior muestra la comparación general por sexo, y para el año de 1994, la población masculina era del 51.40% y la femenina del 48.60%, en el 2002 hay un aumento del 1.01% en el sexo masculino y con el mismo porcentaje incrementó el sexo femenino; y para el año 2005 comparado con el año 2002, la población masculina disminuyó un 0.39%, porcentaje que muestra de aumento el género femenino.

La encuesta realizada en el mes de junio de 2005 por el grupo de EPS, muestra que de 2,132 personas encuestadas, 1,087 personas pertenecen al sexo masculino y 1,045 personas son del sexo femenino, que representan el 51% y 49% respectivamente.

1.4.2 Área urbana y rural

Área rural son los lugares habitados que se reconocen oficialmente como aldeas, caseríos, parajes, fincas y otros; el área urbana son aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente como Ciudad, Villa o Pueblo (Cabeceras Departamentales y Municipales).

El cuadro siguiente detalla la población por área urbana y rural.

Cuadro 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Total por Área Urbana y Rural
Años: 1994-2002-2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	3,403	14.58	8,016	24.74	5967	15.00
Rural	19,933	85.42	24,388	75.26	33,816	85.00
Totales	23,336	100.00	32,404	100.00	39,783	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección de población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población urbana del Municipio en 1994 constituía el 14.58% del total, y la población rural era del 85.42%, para el año 2002 la población urbana era del 24.74% y la rural del 75.26%, al comparar estos años, se determina que la población rural disminuyó en un 10.16%, y la población urbana en el año 2002 aumentó en la misma proporción. Para el año 2005 en comparación con 1994, la población del área urbana incrementa el 0.42% y para el área rural disminuye en el mismo porcentaje.

Según 404 encuestas del año 2005, el 16% corresponde al área urbana y un 84% corresponde al área rural, en virtud de lo anterior descrito se infiere que la población del Municipio, se mantiene en constante migración del área urbana a la rural o viceversa, debido a la concentración de las fuentes de empleo, el trabajo temporal y la concentración de los servicios básicos (energía eléctrica, agua potable y centros educativos).

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa está constituida por aquellas personas de siete años y más de edad, que emplean su fuerza de trabajo para la producción

de bienes y servicios, incluye todos los que se encuentran trabajando y los desocupados que están en busca de un empleo.

El siguiente cuadro detalla la población económicamente activa del Municipio por género.

Cuadro 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1994-2002-2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Hombres	5,380	92.00	8,279	87.64	9,731	85.53
Mujeres	468	8.00	1,168	12.36	1,646	14.47
Totales	5,848	100.00	9,447	100.00	11,377	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Según detalle anterior, se aprecia que la población masculina económicamente activa, según el Censo de 1994 era del 92%, misma que para el año 2002 decrece en un 4.36%; al comparar los datos del Censo 2002 con la proyección realizada por el grupo EPS del primer semestre 2005, ésta tiende a disminuir en un 2.11%.

La población femenina económicamente activa, en el año de 1994 era del 8% y para el año 2002 creció el 4.36%, factor que del año 2002 al 2005 aumentó el 2.11%, esto muestra que la PEA del género masculino es mayor en un 76.78% al género femenino, lo que demuestra que existen más fuentes de empleo y captación de mano de obra para la población masculina, esto revela que la población femenina tiene acceso limitado a trabajos remunerados, de

conformidad al año 2002 y la proyección del 2005 la PEA femenina tiende a aumentar el 3.61%.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Según datos obtenidos en la encuesta realizada, en el Municipio existen personas que desarrollan diversas actividades productivas, ello para aumentar sus ingresos. Las peculiaridades de los suelos y la cultura de la población, son los motivos por los que la agricultura es la actividad productiva principal, seguida de la ganadería, aunque ésta ocupa más extensión de tierra pero menos recurso humano, en contraste con la agricultura que utiliza menos extensión de tierra y ocupa más fuerza de trabajo.

La mano de obra que se ocupa es la de hombres, mujeres y jóvenes. La agricultura es una actividad de subsistencia, donde los productos es para el autoconsumo y otros para la venta, obteniendo otros ingresos con trabajo en otras fincas. El desempleo es originado por el tipo de cultivos como el maíz y frijol, que son cultivos estacionales, por ello se crea desempleo estacional, ya que mientras llega el momento de la cosecha, sus productores buscan trabajo temporal.

Otra fuente importante de empleo es la actividad comercial; en el Municipio esta actividad se concentra en los poblados El Chal, Calzada Mopán, la Cabecera Municipal, El Quetzal, San Juan y Sabaneta.

El nivel de ingresos de los habitantes se muestra a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Ingresos Familiares Mensuales por Rangos
(Cifras en Quetzales)
Año: 2005

Ingresos	No. Familiar	%
De 0.01 a 300.00	060	15
De 301.00 a 600.00	075	19
De 601.00 a 900.00	090	22
De 901.00 a 1,200.00	067	16
De 1,201.00 y más	112	28
Totales	404	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el 34% de los encuestados obtienen un ingreso de igual o menor a Q.600.00 mensuales provenientes de trabajos temporales en la agricultura y la ganadería; el 22% tiene un ingreso de Q.601.00 a Q.900.00 del trabajo permanente que realizan en fincas, dentro del 16% están las personas que se dedican al negocio en menor escala y a la prestación de servicios, éstas obtienen ingresos de Q.901.00 a Q.1,200.00 y el 28% tiene sus ingresos mayores a Q.1,200.00 por medio de comercio general, las remesas recibidas y de la ganadería en el caso de los propietarios de fincas multifamiliares.

Se determinó que el 44% de los encuestados obtienen por lo menos, el ingreso mínimo que dicta la ley (Q38.60 jornal agrícola y Q39.67 no agrícola), por ende el 66% de las personas tienen ingresos inferiores a los ingresos mínimos. Ello deriva que la mayoría de la población no cuenta con los recursos para satisfacer sus necesidades básicas.

1.4.5 Emigración y migración

“Migración es un componente del crecimiento de la población porque hace variar el número de personas, en un lugar determinado sin importar las características de las mismas; es el traslado o cambio de residencia de un lugar llamado origen a un lugar llamado destino. La característica esencial de la migración es el hecho de que implica un cambio de lugar de residencia habitual”.⁵

La migración interna es el traslado de población, dentro del mismo País de un área geográfica de origen o residencia previa, a un área geográfica destino, lo que conlleva un cambio en el domicilio o lugar de residencia habitual.

Para la medición de la migración, el área geográfica de referencia es el municipio de Dolores. Con base al censo poblacional del año 2002, la migración representa a 2,715 habitantes, una de las razones que motiva este fenómeno son los problemas socioeconómicos de las personas, ya que la falta de trabajo los hace dirigirse a otros lugares, donde puedan encontrar empleo o poseer tierra para trabajar; la principal causa de las mujeres que han emigrado es porque se casan y acompañan a sus esposos al lugar donde decidan llevarlas.

En la encuesta realizada se determinó que el 82% de los habitantes del Municipio provienen de otros lugares del País, personas que durante las décadas del setenta y ochenta participaron en las denominadas “agarradas”, que facilitaron la posesión libre de áreas de terreno para la explotación agrícola, pecuaria y para vivienda. A continuación se muestra el comportamiento de inmigración en el Municipio.

⁵ Centro de Estudios Urbanos y Regionales; CEUR: Curso Herramientas para el Análisis Demográfico. Parte I. Guatemala, Ceur Usac. Pág. 14

Cuadro 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Inmigración
Año: 2005

Origen	Cantidad	%
Jutiapa	97	24
Chiquimula	77	19
Zacapa	44	11
Izabal	36	9
Jalapa	24	6
Santa Rosa	21	5
Petén	21	5
Baja Verapaz	16	4
El Progreso	12	3
Escuintla	12	3
Alta Verapaz	8	2
Guatemala	8	2
Quiché	8	2
Chimaltenango	4	1
San Marcos	4	1
Belice	4	1
Honduras	4	1
Suchitepéquez	4	1
Totales:	404	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Los datos anteriores cuadro anterior revelan que las personas que habitan el Municipio son originarios del oriente y sur-oriente del País, factor notorio en los rasgos físicos y costumbres de los pobladores del Municipio. La explosión demográfica, la falta de tierra para vivir y cosechar son motivos fundamentales para la migración hacia lugares donde aún existe tierra para habitar y trabajar.

El Departamento de Petén, se mantuvo desocupado por largo tiempo, así pues Dolores se fue habitando durante la década de los setenta por la migración que se promocionaba, así su población aumentó considerablemente, en la presente investigación, se comprobó en la muestra de 404 personas encuestadas, que el 49% de esta, indicaron que tienen uno o más familiares que no viven en el

Municipio, de estos el 35% se encuentra fuera del País y el 65% habitan otras áreas del País, los motivos por las cuales han emigrado, son las siguientes: por búsqueda de trabajo en un 72%, por estudios el 10% y por otras razones un 18%. El censo poblacional del año 2002, indica que la emigración representa a 2,652 habitantes.

El fenómeno social de la emigración hacia el extranjero contribuye con las remesas, principalmente en dólares que ayudan a la economía de los hogares cuyos miembros aún permanecen en el Municipio; se determinó con base a la encuesta que el 7% de los hogares (28 hogares) reciben en promedio, cien dólares mensuales (US\$. 100.00) que totalizan remesas familiares por treinta y tres mil seiscientos dólares (US\$. 33,600.00) al año.

1.4.6 Vivienda

Los materiales empleados en la construcción de las viviendas en el municipio de Dolores, se muestran a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Materiales Utilizados en la Construcción de Unidades Habitacionales
Año: 2005

Descripción	Materiales	Unidades	%
Paredes:	Block	217	54
	Madera	101	25
	Concreto	30	7
	Otro	26	6
	Lámina	16	4
	Ladrillo	10	2
	Adobe	4	2
Total		404	100
Techos:	Lámina	312	77
	Paja o Palma	68	17
	Teja	11	3
	Concreto	11	3
	Otro	2	0
Total		404	100
Piso:	Torta de cemento	217	54
	Tierra	137	34
	Ladrillo de cemento	19	5
	Ladrillo	15	4
	Otro	11	3
	Ladrillo de barro	5	0
Total		404	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Las diferencias entre los tipos de vivienda que se encuentra en las comunidades rurales y las que le localizan en el casco urbano, son demasiados marcadas. En la vivienda rural no tienen elementos de una construcción adecuada; de acuerdo a la muestra de 404 hogares encuestados, se observó que los materiales que predominan en la construcción de sus casas son las paredes de adobe en un 2%, madera un 25%, piso rústico de tierra en un 34% y techo de hojas de huano o palma en un 17%, la vivienda por lo regular está construida con un solo ambiente donde cocinan, duermen y se reúnen los miembros del hogar.

Mientras que en las construcciones de la zona urbana, sus paredes están hechas con materiales sólidos como el block en un 54%, pisos con torta de cemento en un 54%, techos de lámina galvanizada en un 77%, aunque en algunas viviendas todavía se encuentra paredes de adobe, madera, ladrillo con techos de lámina galvanizada y huano. El siguiente cuadro detalla la condición de propiedad de las viviendas en el municipio de Dolores.

Cuadro 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Condición de Propiedad de las Viviendas
Años: 2002-2005

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2005	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	4,315	73	319	79
Alquilada	145	3	33	8
De padres	129	2	18	4
Otro	1,320	22	34	9
Total	5,909	100	404	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Respecto al déficit habitacional, según el censo poblacional del año 2002 y los resultados de la muestra de 404 hogares en el año 2005, se determinó que las familias con vivienda propia representan el 73% y 79% de hogares respectivamente, disminuyendo un 6% respecto al censo del 2002; las personas que alquilan representan el 8% en el 2005 cifra que aumentó el 5% desde el 2002; los que viven en casa de padres representan el 4% en el año 2005, por lo que existe un aumento del 2% con relación a los datos del 2002 y los que tienen otra condición, como la de vivir en casa de sus patronos, representan el 22% en el 2002, mientras que en el año 2005 tiende a decrecer en un 13%, es importante señalar que las personas que viven en casa de sus patronos, se debe principalmente a las exigencias laborales de los centros de producción en

los que la actividad requiere la mano de obra por largas jornadas de trabajo, entonces esta cercanía de los hogares de los empleados con las fincas, contribuye a la productividad de los centros productivos.

Respecto a las personas que tienen propiedad sobre sus inmuebles de habitación, el 46% tiene título de propiedad sobre éstos, y el 54% no lo poseen aún. El problema de ausencia de documentación legal sobre tierras, se debe a que el Municipio fue poblado por las promociones conocidas como “agarradas” de tierras, por ello es que más de la mitad de las familias encuestadas no tienen formalizada su situación respecto a la tenencia de la tierra que ocupan y están en proceso de satisfacer su seguridad jurídica por medio del Registro de Información Catastral de Guatemala -RICG-.

1.4.7 Niveles de pobreza

”La pobreza se caracteriza por la falta de satisfacción de un conjunto de necesidades consideradas indispensables, según niveles de bienestar aceptados como básicos.”⁶

Dolores, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el 2001 tenía el 64.88% de pobreza, mientras que el 24.06% de su población vivía en extrema pobreza, factores que lo posicionaron en el cuarto lugar de la Región VIII, por debajo de los municipios de San Luis, Sayaxché y La Libertad.

Con base a la investigación de campo se concluyó que el 66 % de las familias del Municipio tienen situación de pobreza, este porcentaje incluye a la población que vive en situación de extrema pobreza, con el 22 %, mientras que el 34 % de la población es catalogada como no pobre. El factor utilizado para determinar la

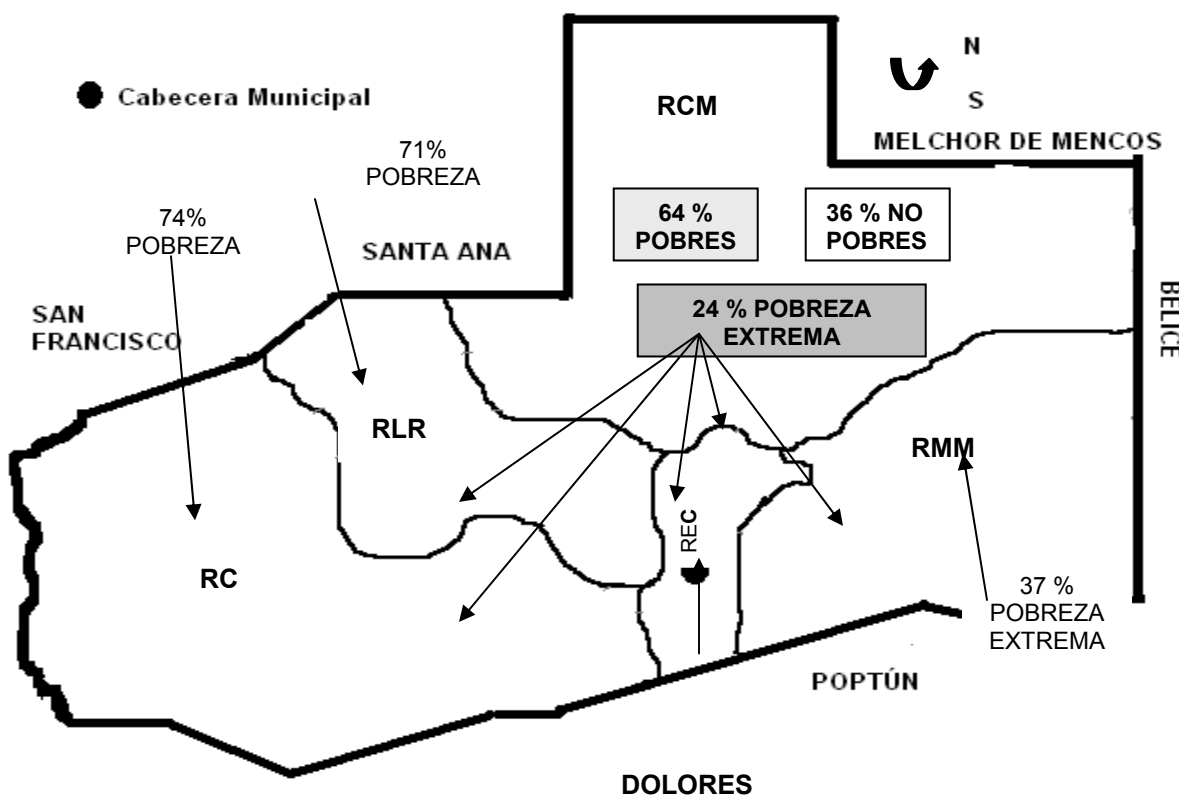
⁶ Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL-. La Medición de la Pobreza Métodos y Aplicaciones. Quinto Taller Regional Aguascalientes, México del 6 a 8 de julio de 2000 Pág. 65.

pobreza en una población, es el índice de brecha, el cual señala la distancia que existe entre el ingreso de las personas pobres y la llamada línea de pobreza.

El índice de brecha de Dolores, es de 28.22 con un valor de brecha de Q. 26,150,105.00, representando un porcentaje de valor de brecha de 0.32, respecto a la pobreza extrema el índice de brecha extrema era de 6.79, con valor de Q. 2,929,590.00 y un porcentaje de valor de brecha de 0.26; lo que implica que estos valores de brecha, son la cantidad monetaria que separa a los habitantes del Municipio de las líneas de pobreza y extrema pobreza. Las cifras anteriores, corresponden al año 2003, y se estima que para el 2005, que la pobreza se incrementó en la zona rural del Municipio.

El aumento de la pobreza se debe al crecimiento poblacional desmedido, el aumento del desempleo, la migración hacia el Municipio, los niveles de analfabetismo, la carencia de servicios básicos, ingresos económicos por debajo de lo establecido por la Ley y el alto costo de vida, entre otros.

Mapa 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Pobreza y Pobreza Extrema
Año: 2005



RCM Región Calzada Mopán
RLR Región La Ruta
RC Región Cooperativas
REC Región El Centro
RMM Región Montañas Mayas

Fuente: Elaboración propia, con base en la Estrategia de Reducción de la Pobreza Gobierno de la República de Guatemala 2002.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Servicios básicos son los elementos esenciales para satisfacer necesidades humanas que elevan el nivel de vida, tales como: agua, energía eléctrica, drenajes, letrinas, tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, cementerio, rastro, educación, salud y transporte, entre otros.

La infraestructura es el conjunto de bienes inmuebles de las instituciones públicas y privadas, que brindan servicios a la población y que tienen un efecto significativo sobre el bienestar de la sociedad.

1.5.1 Energía eléctrica

Elemento básico en una población, para que ésta logre satisfacer sus necesidades, tales como iluminación para realizar trabajos nocturnos, recreación y refrigeración entre otras.

En Dolores el servicio de energía eléctrica es brindado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, el servicio tiene calidad deficiente, principalmente en horas de la noche, ya que no tiene la capacidad de abastecer a todos los usuarios, sin que se generen bajas en el fluido eléctrico.

El servicio de energía eléctrica llega a las comunidades por las que transita la carretera principal CA-13, la que se dirige a Flores la Cabecera Departamental. El último caserío beneficiado con este servicio fue Santo Domingo, actualmente la Aldea Calzada Mopán está en trámite para lograr el acceso a este servicio.

1.5.2 Agua potable

Este bien es indispensable para los habitantes de cualquier población, se utiliza para satisfacer las necesidades del cuerpo para permanecer hidratado, para la preparación de alimentos y bebidas; este servicio otorga a la población un factor adecuado para evitar enfermedades a los habitantes.

Se determinó que el agua que se distribuye en Dolores no llena los requisitos para ser considerada como potable, además no existen plantas para tratarla, en

la actualidad el proceso de purificación consiste en aplicar ciertas cantidades de cloro a los depósitos de agua.

El agua entubada, para el año 2002, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de Guatemala, en todo el Municipio solo el 52% de hogares contaba con este servicio, al año 2005, en la investigación de campo, se determinó que en el Municipio el 69% de los hogares contaban con el servicio de agua entubada, cifra que se aumentó el 17% con relación al año 2002.

En la Cabecera Municipal, se almacena en dos tanques para su distribución, uno con nombre de Ixtutz ubicado a orillas de la Cabecera y el otro con nombre Mopán I localizado a 7 kilómetros del pueblo de Dolores. El resultado de la investigación de campo indica que el 95% de los hogares de la Cabecera Municipal tienen servicio de agua entubada, este servicio lo brinda la Municipalidad y tiene un costo de Q.10.00 mensuales.

En las comunidades del área rural que no tienen servicio de agua entubada, satisfacen su necesidad en pozos o ríos, trasladando a pie o en balsas, el agua de estos lugares hasta sus casas en recipientes. Con base a los datos que se obtuvieron de la encuesta, se logró determinar que en el área rural sólo un 5% de los hogares tiene agua entubada y paga mensualmente por este servicio entre Q.2.00 y Q.8.00.

1.5.3 Educación

La educación es un indicador mediante el cuál se puede determinar la situación en que se encuentra la población, es un factor decisivo para el desarrollo de los pueblos.

Los niveles de estudio existentes en el Municipio son: pre-primaria, primaria y básico, esta enseñanza la brinda el Estado en un 66.01%, PRONADE en un 32.68%, por Cooperativa en un 0.65% y Municipal en un 0.65%.

El nivel diversificado se brinda en tres establecimientos privados, en la Cabecera Municipal y en la aldea El Chal, se imparten las carreras de magisterio, perito contador y perito en ecoturismo. Esta última carrera es de relevancia, por el potencial con que cuenta la región petenera.

Para el nivel universitario no existe cobertura en el Municipio, sin embargo, a unos 90 kilómetros se encuentra la extensión más cercana de la Universidad de San Carlos de Guatemala., así como de universidades privadas en los municipios de Flores, Santa Elena y Poptún.

La cobertura educativa, por el tipo de institución se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Establecimientos por Nivel Educativo Según Área y Sector
Años: 1994-2002-2005

Concepto	Año 1994			Año 2002			2005 (*)		
	Área			Área			Área		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	2	3	5	2	32	34	2	47	49
Oficial	2	3	5	2	21	23	2	28	30
Pronade	0	0	0	0	11	11	0	19	19
Primaria	2	56	58	2	83	85	2	92	94
Oficial	2	50	52	2	63	65	2	61	63
Privado	0	6	6	0	0	0	0	0	0
Pronade	0	0	0	0	20	20	0	31	31
Básico	2	1	3	4	4	8	5	10	15
Oficial	0	0	0	2	1	3	2	6	8
Privado	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Municipal	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Cooperativa	1	1	2	1	3	4	1	4	5
Diversificado	0	1	1	2	1	3	2	1	3
Privado	0	1	1	2	1	3	2	1	3
Total	6	61	67	10	120	130	11	150	161

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación de Petén.

En el cuadro anterior se muestra a nivel general que el número de establecimientos por nivel educativo se incrementó en los últimos años, reflejando el incremento del 94% en el número de establecimientos al año 2002 con relación al año 1994 y un incremento del 24% al año 2005 con relación al año 2002. Además se observa que en el área rural se incrementó el 97% el número de establecimientos en el año 2002 con relación al año 1994 y de un 25% al año 2005 con relación al 2002.

El siguiente cuadro presenta el nivel de escolaridad de la población por área de Dolores.

Cuadro 10
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Nivel de Escolaridad de la Población
Años: 1994-2002-2005

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Población	%	Población	%	Población	%
<u>Preprimaria</u>						
Urbana	40	0.41	63	0.39	23	1.67
Rural	104	1.08	156	0.96	43	3.13
Subtotal	144	1.49	219	1.35	66	4.80
<u>Primaria</u>						
Urbana	1,433	14.8	2,230	13.79	154	11.20
Rural	7,491	77.34	11,622	71.88	884	64.29
Subtotal	8,924	92.14	13,852	85.67	1,038	75.49
<u>Medio</u>						
Urbana	196	2.02	0	0	0	0.00
Rural	400	4.13	0	0	0	0.00
Subtotal	596	6.15	0	0	0	0.00
<u>Básicos</u>						
Urbana	0	0	385	2.38	32	2.33
Rural	0	0	981	6.07	130	9.45
Subtotal	0	0	1,366	8.45	162	11.78
<u>Diversificado</u>						
Urbana	0	0	258	1.60	31	2.26
Rural	0	0	383	2.36	60	4.36
Subtotal	0	0	641	3.96	91	6.62
<u>Universitario</u>						
Urbana	11	0.11	39	0.24	10	0.73
Rural	11	0.11	53	0.33	8	0.58
Subtotal	22	0.22	92	0.57	18	1.31
Total	9,686	100.00	16,170	100.00	1,375	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Cobertura e Infraestructura Educativa -DIGECOVER- y al Anuario Educativo 2005 del Ministerio de Educación.

En lo anterior se observa que el nivel de escolaridad de la población según el censo de 1994 se incrementó con relación al censo 2002 y encuesta 2005 a un 1.35% y 4.80% a nivel de preprimaria; a 12.41% y 18.40% a nivel medio; y por

último a 0.57% y 1.31% a nivel universitario, respectivamente. Sólo el nivel de primaria tiene una disminución a 85.67% y 75.49% para los años 2002 y 2005 con relación al año 1994.

Lo anterior refleja que la población solo se procura alcanzar la educación primaria, esto por factores económicos y culturales.

En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de las causas de inasistencia escolar, en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Principales Causas de Inasistencia Escolar
Años: 2002-2005

Concepto	Año 2002		Año 2005	
	Población	%	Población	%
Falta de dinero	328	29.82	48	37.21
Por trabajo	189	17.18	45	34.88
No quiere ir	280	25.46	28	21.71
No hay escuela	80	7.27	4	3.10
Ya terminó sus estudios	3	0.27	4	3.10
Otra	220	20.00	0	0
Total	1,100	100.00	129	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Cobertura e Infraestructura Educativa -DIGECOBEBER- y al Anuario Educativo 2005 del Ministerio de Educación.

En el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, no se incluye información sobre las causas de la inasistencia escolar, por ello no se presenta información para ese año en el cuadro anterior.

De acuerdo a la investigación de campo al año 2005, se determina que las causas de la inasistencia escolar se incrementaron con relación al censo 2002

en un 37.21% por falta de dinero, un 34.88% por trabajo, un 21.71% debido a la falta de voluntad de asistir a la escuela, un 3.10% respondió por falta de escuela y por último respondieron en un 3.10% debido a que ya terminaron sus estudios.

Se observa que el 72.09% de la población no tiene acceso a la educación por falta de dinero y por la necesidad de trabajo, lo que refleja un incremento de 7.39% y 17.7% respectivamente, con relación al año 2002.

La segunda justificación atendiendo el orden de importancia, es por que no quieren asistir a estudiar, principalmente por razones culturales, en menor grado está la causa de inasistencia escolar es porque no hay escuela.

1.5.4 Salud

Según la investigación de campo llevada a cabo por el grupo EPS del primer semestre 2005, se determinó la existencia de dos Distritos de Salud, uno tiene dentro de su jurisdicción el Centro de Salud Tipo “B” de Dolores, los Puesto de Salud de Xaán, Calzada Mopán, y Colpetén, y el otro que abarca el Centro de Salud Tipo “B” de la aldea El Chal y el Puesto de Salud de la cooperativa Las Flores, en ambos distritos existen unidades mínimas de salud, las cuales se ubican en las siguientes comunidades: Sacul Arriba, Sacul Abajo, Centro Maya, Toronjón, Naranjón, La Esmeralda, Nuevo Progreso, Boca del Monte, Mopán I, Suculté, Mopán II, Mopán III, Monte de los Olivos, Ixcún, Kilómetro 70, Yaltutú, Sabanetas, La Puente, El Quetzal, San Juan, El Ocote, Pito Real, Agricultores Unidos, La Amistad, San Juan Actelá, La Lucha, Agua Blanca, Bejucal, La Gloria, Santa Cruz, Nueva Unión, El Manantial, El Calabazal, La Oriental, Los Ángeles, Poxté II, San Rafael Amatitlán y el Centro de Convergencia de Santa Amelia.

Además se observó que para aquellas comunidades que no cuentan con unidades públicas de salud, se tienen programas de visitas para cada tres meses, con la finalidad de realizar jornadas de vacunación y consultas médicas, para lo cual se ha contado con la colaboración de médicos de origen cubano.

El personal que labora en las unidades de salud del Municipio al año 2005 se distribuye de la siguiente manera: presupuestados; dos enfermeras profesionales, doce auxiliares, dos inspectores de saneamiento, tres técnicos en salud rural, trece técnicos en vectores, dos oficinistas, dos intendentes y un guardián; por planilla un médico, un enfermero profesional, un auxiliar de enfermería y un piloto.

Es preciso indicar que el Centro de Salud Tipo “B” ubicado en Barrio Nuevo el Carmen de la Cabecera Municipal, tiene la capacidad instalada para funcionar como Centro de Salud Tipo “A”, sin embargo, no cuenta con personal y equipo médico para atender como tal, esto lo limita a brindar servicios de laboratorio, regulación del ambiente, emergencia, consulta externa (enfermería), embarazos, partos, hipodermia, curaciones y cirugías menores entre otras; mismos servicios son proporcionados por las otras unidades de salud antes mencionadas.

Con relación a lo descrito anteriormente y a los datos proporcionados por el Centro de Salud de Dolores, se establece lo siguiente:

$$\text{Tasa de Cobertura} = \frac{\text{Total de consultas anuales} \times 100}{\text{Total de Población}}$$

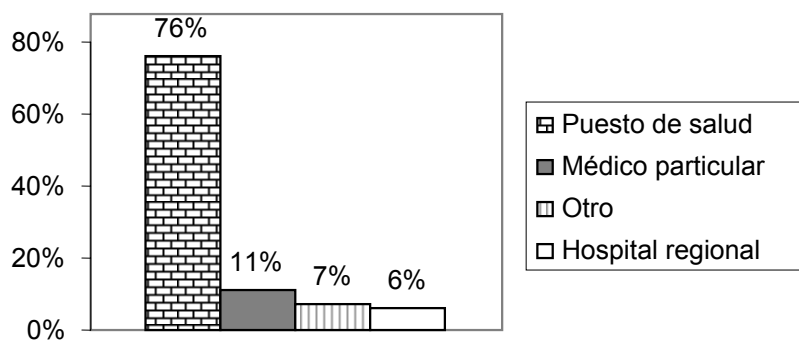
$$\text{Tasa de Cobertura 2002} = \frac{10,037}{32,404} \times 100 = 31\%$$

$$\text{Tasa de Cobertura 2005} = \frac{10,016}{39,783} \times 100 = 25\%$$

La interpretación de lo anterior se realiza de la siguiente manera, para el año 2002, de cada 100 habitantes 69 no tenían acceso al servicio de salud, y para el año 2005, se establece que de 100 personas 75 no son cubiertas, esto indica que la tasa de cobertura del servicio disminuyó en un 6%, con ello se puede inferir que el déficit de cobertura, se debe a las grandes distancias, vías de comunicación en mal estado, escaso transporte colectivo, falta de medicamentos y de personal médico.

Derivado de lo anterior, según la encuesta realizada por el grupo EPS, primer semestre 2005, se le preguntó a la población sobre que unidades médicas o de salud visitan por enfermedad o accidente. La siguiente gráfica muestra los resultados obtenidos.

Gráfica 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Unidades de Salud que Utiliza la Población
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La gráfica anterior muestra, que de 404 personas encuestadas el 76% del total, ya sea por enfermedad o accidente común frecuentan los centros y puestos de

salud ubicados en el Municipio, debido a que no tiene ningún costo en lo que respecta a consulta médica; el 11% visita las clínicas médicas o médicos particulares, esto lo hacen por el servicio que se les presta y de conformidad a sus posibilidades económicas; el 7% de las personas asisten a otras fuentes como lo son centros naturistas y en caso de las mujeres embarazadas a la comadrona de la comunidad más cercana, y el resto de los encuestados que corresponden al 6% visitan los hospitales nacionales ubicados en los municipios de San Benito y Poptún, esto cuando se trata de una emergencia o de enfermedad que necesitan hospitalización por la gravedad del caso de que se trate.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el año 2002, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de Guatemala 2002, el 1% de los hogares eran cubierto con servicio de drenajes, y el 99% de hogares no tenían este servicio. Derivado del crecimiento de la población, para el año 2005, año de la investigación de campo, el servicio presenta el 0.50% de cobertura de los hogares, con un 99.50% de hogares sin el servicio, esto hace ver lo preocupante que es la situación en el Municipio.

La Cabecera Municipal tiene servicio de drenajes, con una longitud de 1,865 metros lineales, mientras que el resto de comunidades del área rural no tiene el servicio, dejando fluir las aguas negras de sus hogares, hacia los ríos y riachuelos.

1.5.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

La basura del área urbana del Municipio era quemada, enterrada o tirada en terrenos baldíos por la población, hasta que el servicio de recolección de basura se implementó a partir del 2004 por la actual administración Municipal y por este servicio los vecinos no pagan.

El servicio de recolección de basura se realiza con un camión de volteo con capacidad de 10 a 12 metros cúbicos, sin embargo el mismo no está disponible todo el tiempo; por lo que en ocasiones, el servicio se realiza con un pick-up pequeño que no se da abasto para cubrir el servicio, por esa razón es calificado de irregular por los usuarios.

A nivel municipal, principalmente en la Cabecera, existen programas de limpieza en coordinación con otras instituciones sociales y educativas. Entidades del MARN con sede en el municipio de Dolores promueven estos programas.

Los desechos sólidos que se recolectan son llevados al basurero municipal, que se encuentra a 4 kilómetros de la Cabecera Municipal, en la ruta de terracería que conduce al caserío Yaltutú; a estos desechos no se les brinda ningún tipo de tratamiento.

Como resultado de la investigación realizada durante el trabajo de campo en el año 2005, se determinó que el 100% de los hogares del área rural del Municipio, no cuentan con un sistema de recolección de basura ni tratamiento de desechos sólidos. La población rural quema, entierra o acumula la basura dentro de su misma propiedad o la tiran en terrenos baldíos, lugares cerca de las carreteras y/o fuentes de agua; lo que contribuye a la expansión de vertederos ilegales de desechos que ayudan a contaminar el medio ambiente, deslucir el paisaje, contaminación de las fuentes de agua y propagación de vectores que son los agentes principales de transmisión de enfermedades.

1.5.7 Transporte

Son los medios que utiliza la población para trasladarse de un lugar a otro, así también las formas que se usan para llevar las cosas o mercancías de una

ubicación a otra, en el Municipio el transporte de personas y mercancías se realiza por la vía terrestre.

1.5.7.1 Urbano

Con base a los resultados de la investigación de campo realizada por el grupo EPS del primer semestre 2005, se determinó que este tipo de servicio no existe y no ha existido en el Municipio, solamente se pudo evidenciar que en la Cabecera Municipal el servicio es prestado de manera informal por cinco moto-taxis (tuk-tuk), cuyo precio de traslado por persona es de Q.5.00 quetzales y es una actividad no regulada por la municipalidad del Municipio.

1.5.7.2 Extraurbano

Con la habilitación del tramo carretero asfaltado en los 90's, se incrementó el número de unidades de transporte extra-urbano, cuyas empresas que desde esos años al 2005, han prestado dicho servicio y cubren las rutas de acceso entre municipios del departamento, otros departamentos y la Ciudad Capital, las cuales se describen a continuación:

- a) Fuentes del Norte
- b) Línea Dorada
- c) ADN, S. A
- d) Transportes Rosita

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está formada por los medios o servicios con los que cuenta un lugar para efectuar sus actividades productivas y comerciales, las cuales con las instalaciones y la tecnología adecuadas, fomentan el crecimiento de la economía del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

En el Municipio existen varias vías de comunicación o de acceso, tales como carretera asfaltada, que es conocida como Ruta Centro Americana CA-13, colinda al Sur con el municipio de Poptún, y al Oeste con el municipio de Santa Ana, carretera de terracería transitable durante todo el año, que va de la comunidad de San Juan hacia San Juan Actelá; y con una carretera balastrada que permite transitar de Sabaneta hacia el municipio de Melchor de Mencos, y el resto de vías son caminos de herradura o veredas y caminos de rodada, algunos transitables solo en verano.

1.6.2 Beneficios y silos

En el Municipio existen bodegas que funcionan como centros de acopio de maíz y frijol. En la Cabecera Municipal se encuentran cuatro, en la aldea Calzada Mopán existen dos, en Sabanetas existe una, en otras comunidades, como Xaan y Mopán III, también se cuenta con lugares donde compran y venden maíz y frijol a minoristas.

1.6.3 Sistema de riego

Para la actividad agrícola que se desarrolla en Dolores, no se utiliza el riego artificial, los productores riegan sus plantaciones solamente con la ayuda de la lluvia, además de la humedad que les brindan los ríos que recorren el Municipio.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las organizaciones que existen en el Municipio y que coordinan actividades de beneficio socioeconómico para la población.

1.7.1 Tipos de organización social

Se forman por grupos de personas organizadas en comités y asociaciones entre otras, sus propósitos fundamentales son mejorar las condiciones de vida de la

población y el desarrollo de sus comunidades. A continuación se describen estas organizaciones:

- **Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES)**

El sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, estos comités se encuentran legalmente establecidos por el decreto 11-2002 del Congreso de la República, Acuerdo gubernativo 461-2002.

En Dolores existen 101 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), integrados por los pobladores de las comunidades y entre sus objetivos principales están la participación activa de la población en cada una de las decisiones que se tomen a nivel comunitario y gestión de los proyectos de infraestructura que benefician a su comunidad. Para alcanzar estos objetivos se dividen en subcomités, los que promueven proyectos tales como la introducción de servicios básicos, como el agua y la energía eléctrica. Recientemente el comité de vecinos del Caserío Santo Domingo logró la conexión del servicio eléctrico. También en las comunidades La Nueva Unión y Calzada Mopán cuentan con un grupo organizado que trabajan para lograr la conexión del servicio eléctrico.

- **Comité Amigos del Bosque**

Organización conformada por treinta y tres familias, que impulsa programas de reforestación en áreas del municipio de Dolores, se formó en el año de 1998, con el objeto de gestionar ante entidades públicas y privadas, la reforestación de una parte del Municipio. Este comité ha realizado varias actividades entre las cuales se pueden citar: la reforestación de 71.5 hectáreas en terrenos del ejido municipal, con financiamiento del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-

del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, también existen dentro del grupo promotores agrícolas y pecuarios. “Amigos del Bosque” cuenta con el apoyo de FUNDEBASE, organización que ha impulsado diversas actividades en la región como los programas para mostrar la importancia de los bosques y los beneficios que éstos traen para las comunidades del área.

- **Comité de Educación COEDUCA**

Organizaciones conformadas por padres de familia que tienen a sus hijos estudiando en un mismo centro educativo, los mismos se encargan de la contratación, control y supervisión del personal docente y de coordinar las actividades de las instituciones educativas de cada una de las escuelas que trabajan con el Programa Nacional de Educación PRONADE.

1.7.2 Tipos de organización productiva

La organización productiva es la base principal para obtener un desarrollo integral de una comunidad. La situación económica del Municipio, tanto externa como interna, no ha favorecido al desarrollo de estas organizaciones, sin embargo existe una organización de este tipo que ha tenido relativo éxito, los bancos comunales, son entidades financieras que otorgan financiamiento a grupos comunales organizados para realizar actividades productivas. En el municipio de Dolores existe el apoyo del Fondo de Inversión Social –FIS- quien otorga financiamiento a familias.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En Dolores hay varias instituciones públicas y privadas que brindan apoyo de tipo financiero, técnico o de capacitación, con el fin de lograr una mejor organización que permita el aprovechamiento de los recursos, entre ellas están:

1.8.1 Gubernamentales

El municipio de Dolores no cuenta con sedes físicas de todas las instituciones gubernamentales que se incluyen en este apartado, pero si cuenta con el apoyo de ellas, entre las que se pueden mencionar están:

- **Programa de enfermedades transmitidas por vectores (Malaria-Dengue)**

Se encarga de implementar las acciones necesarias para controlar enfermedades como la malaria y el paludismo.

Cuenta con una oficina en la Cabecera Municipal ubicada en la calle principal del casco urbano. Adicionalmente esta institución lleva un control estadístico de los casos que se han dado de esta enfermedad en el Municipio.

Esta institución se encarga de: a) llevar un control estadístico de los casos que se presentan en el Municipio; b) informar a los habitantes sobre cómo prevenir este tipo de enfermedad; c) proveer a la población de medicina que prevenga la malaria y el paludismo; y d) realiza fumigaciones para prevenir esta enfermedad.

- **CONALFA**

En el ramo educativo se cuenta con la Comisión Nacional de Alfabetización y centros educativos a nivel pre-primaria, primaria, básicos y diversificado.

- **Fondo de Inversión Social -FIS-**

Esta institución se encarga de financiar proyectos de construcción de escuelas y mejoramiento de caminos. Tiene sede en el municipio de Poptún.

- **Atlas Arqueológico**

Su función es apoyar y promover la investigación de los sitios arqueológicos del Municipio. Esta institución es importante para el desarrollo de la arqueología y el

turismo ya que en el Municipio existen sitios arqueológicos aún sin explorar. Cuenta con una sede ubicada en la Cabecera Municipal.

- **Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-**

Administra los recursos arqueológicos y monumentos culturales del municipio de Dolores. Entre los sitios bajo el control del IDAEH se encuentran, Ixcún e Ixtontón, tiene una sede ubicada en la calle principal de la Cabecera Municipal.

- **Instituto Nacional de Bosques -INAB-**

Administra todas las actividades relacionadas con el estudio y manejo de los Bosques. La sede más próxima de esta institución se encuentra en el municipio de Poptún.

- **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-**

Administra todas las actividades relacionadas con los sectores agrícola y pecuario de la región:

- a) Otorga asesoría: para el manejo de cultivos agrícolas y provee a los campesinos de algunos insumos, como el programa de granos básicos y fertilizantes que ofrece a precios más bajos que en la región.
- b) Brinda asesoría a ganaderos.
- c) Cuenta con el programa de desarrollo sostenible de Petén, atiende a las comunidades del área de las montañas mayas. Tiene sede en Poptún.

- **Unidad Técnica Jurídica -UTJ -Protierra-**

Se encarga de manejar el proyecto de Catastro. Esta entidad ejecuta el ordenamiento territorial de la región. Tiene su sede en Poptún y Santa Elena y

está adscrita al -MAGA-. Su objetivo es aumentar la seguridad legal sobre la tenencia de la tierra a nivel nacional.

- **Proyecto para la Protección de los Bosques -PROBOPETÉN-**

Apoya directamente a la SARN y brinda asistencia técnica a pequeños agricultores en el área forestal, educación ambiental y desarrollo de la mujer. Tiene su sede en Poptún.

- **Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-**

Por mandato legal tiene bajo administración el Complejo III Reserva Biosfera Montañas Mayas, que a través del Proyecto CATIE/PROSELVA, realizan trabajos para garantizar la conservación y restauración de las diferentes categorías de manejo dentro de las áreas protegidas.

- **Proyecto de Manejo Sostenible -PMS-**

Apoya las acciones de manejo forestal sostenible dentro de las áreas ejidales, mediante el apoyo e implementación de la sección de Agricultura y Recursos Naturales en las municipalidades.

- **MANMUNISURP**

Las municipalidades de los municipios de San Luis, Poptún y Dolores han conformado la Mancomunidad de Municipalidades del Sur de Petén (MANMUNISURP), con el objeto de impulsar proyectos mancomunados que permitan el desarrollo de la infraestructura de los municipios involucrados.

- **TURISURP**

En seguimiento a los esfuerzos de desarrollo y deseos de aprovechamiento del potencial turístico de la zona sur de Petén, el jueves 23 de junio de 2005, en el Restaurante El Hacendado se llevó a cabo el acto oficial de firma de la escritura

pública con la que nace la Asociación Comité de Autogestión Turística del Sur de Petén (TURISURP), cuyo principal objetivo es promover el turismo, ecoturismo y agroturismo de manera sustentable en esta zona.

1.8.2 No gubernamentales (ONG'S)

El Municipio cuenta con entidades de este tipo, que a través de diferentes programas brindan apoyo a la comunidad, entre las que podemos mencionar:

- **Cristian Childrens Found**

Esta institución esta ubicada en la Cabecera Municipal, a un costado de la agencia BANRURAL, se encarga de dar apoyo a la niñez de escasos recursos económicos a través del Programa de Padrinos del Extranjero. El cual consiste en conseguir en el exterior del país a personas altruistas que estén dispuestas a apadrinar a un niño, con la finalidad de cooperar con la educación y salud del mismo, lo que redundará en beneficios para la niñez del Municipio, ya que permite que muchos niños puedan beneficiarse con los aportes de esta institución.

- **Centro de Recuperación Nutricional Infantil Santa Luisa**

Está ubicado en la Cabecera Municipal, se construyó con el auspicio de Arquitectos sin Fronteras, Institución de España, el terreno fue comprado por el gobierno de Alemania, y es administrado por religiosas de la orden Hijas de la Caridad de San Vicente de Paúl, tiene 3 años de funcionamiento.

Atienden a niños que presentan diferentes grados de desnutrición, cuya edad este comprendida entre uno y seis años, los niños son evaluados y de acuerdo con el grado de desnutrición que presentan son ingresados al centro como pacientes internos o los atienden como pacientes ambulatorios.

El centro atiende a un promedio de 30 niños internos y 100 pacientes ambulatorios. Los niños que presentan un grado mayor de desnutrición son los que viven en poblados muy pobres, como: Mopán I, Mopán II, El Pedregal y Los Limones. Éste es el único de este tipo que existe en el Departamento de Petén, la labor de esta entidad es de suma importancia en el Municipio, ya que existe gran cantidad de niños con problemas de esa índole.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Se refiere al intercambio comercial de los productos que ingresan y egresan del Municipio con la finalidad de satisfacer diferentes necesidades de la población. El intercambio de productos se ha visto obstaculizado por la deficiente infraestructura de carreteras en el Municipio.

Al año 2005, el Municipio no cuenta con un mercado adecuado donde se concentren los oferentes y demandantes de los diferentes productos que se comercializan, sin embargo existen algunos locales comerciales, tiendas y puestos de verdura dispersos en la calzada principal, por lo tanto la población se ve en la necesidad de viajar a la cabecera municipal de Poptún y Santa Elena para adquirir los bienes y servicios que no se encuentran dentro del Municipio.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Constituye el flujo comercial hacia el interior del Municipio, alrededor del 98% de los productos existentes en el Municipio son importados entre los cuales se mencionan los siguientes: carnes (res y aves), verduras, frutas, azúcar, sal, café, harinas, zapatos, sombreros, vestuario, artículos de construcción, agua pura, electrodomésticos, y otros, los cuales son traídos del municipio de Poptún, en menor porcentaje del municipio de Santa Elena, Río Dulce, Ciudad de Guatemala y otros.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es toda la producción generada en el Municipio y que sale del mismo para ser comercializada en otros municipios de la región o en el mercado Nacional. Entre estos productos se encuentran los de carácter agrícola y pecuario que son trasladados al exterior del Municipio.

El sector agrícola contribuye al mercado Nacional con el maíz y el frijol, los cuales son adquiridos en las unidades productivas por camioneros que los trasladan hacia la Ciudad de Guatemala.

En el sector pecuario se exporta: a) el ganado bovino de engorde a varios destinos de la República, entre los que se menciona la Ciudad de Guatemala, Quetzaltenango y Puerto Barrios donde el ganado es destazado para su posterior comercialización y distribuirla al consumidor final; b) ganado porcino para crianza y engorde para el destace con destino a Poptún y otros Municipios.

En el sector artesanal no existe ningún tipo de exportación ya que se ha detectado que la actividad artesanal en el Municipio es mínima.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión social del municipio de Dolores son de diversa índole y extensión, agudizándose principalmente en la Región de las Montañas Mayas, y algunas comunidades de Calzada Mopán, sectores en donde el nivel de pobreza es mayor, en menor grado en las regiones La Ruta y El Centro.

Con base en la investigación de campo realizada se identificaron los siguientes requerimientos de inversión social:

- Puestos de salud
- Elevar el puesto de salud tipo B de la Cabecera Municipal a tipo A

- Incrementar el número de maestros en las escuelas
- Ampliar el número de aulas en las escuelas
- Proveer a los centros educativos de material didáctico
- Introducción de agua potable
- Re-establecimiento de agua potable/entubada
- Energía eléctrica
- Construcción de drenajes y planta de tratamiento
- Asfalto y mejoras a las rutas de acceso a los centros poblados
- Construcción de centros recreativos
- Construcción de mercados
- Construcción centros de acopio
- Capacitación y asistencia técnica agrícola y pecuaria
- Programa de reforestación

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Consiste en hacer un estudio de las condiciones que hacen vulnerable al Municipio, con el objeto de evitar que los desastres provocados por la naturaleza y el hombre, ocasionen menoscabo a la débil economía y deterioro irreversible en los recursos naturales y al medio ambiente, que de una u otra manera afectan directa e indirectamente a todo el país, puesto que no se cuenta con programas, políticas adecuadas y presupuestos eficientes que permitan reducir el riesgo.

Para ello es importante proceder apropiadamente a la identificación de riesgos, indagar y estudiar el historial de desastres existente, con el objeto de advertir y prevenir a las futuras generaciones de los eventos suscitados y de la magnitud de los daños causados, así también estudiar las causas del porqué de los fenómenos y de los efectos que provocan, graficar los puntos de riesgo a través de mapas para detectar la ubicación de los mismos.

Identificación de Riesgos

La mayor parte de las comunidades que integran el municipio de Dolores, departamento de Petén, se mantienen en una situación permanentemente de riesgo, por ello las acciones, las formas de preparación y mitigación deben orientarse de acuerdo a la evolución de aquellas condiciones de riesgo que de no ser previstos y corregidos conlleven un desastre que cause pérdidas en el ámbito humano, material y ambiental.

Es imprescindible una adecuada identificación y ponderación de cada uno de los riesgos para prevenir y redundar en beneficio de la seguridad, integridad y desarrollo sostenible del Municipio.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el Municipio de Dolores el sector agrícola es el más importante, y no necesariamente por sus suelos fértiles, sino por las oportunidades de subsistencia que se presenta, los principales productos son el maíz y frijol, que constituyen la base alimenticia para la población.

El sector pecuario esta enmarcado con la producción de ganado bovino, en su mayoría ganado para engorde, y en menor escala el de crianza, también se presenta la crianza de ganado porcino y la de aves, en traspatio. En las fincas familiares y multifamiliares se concentra la mayor cantidad de tierra utilizada para el engorde de ganado. La crianza de marranos, se lleva a cabo en microfinca y subfamiliares por requerir menos espacio.

En el sector artesanal la panadería es la actividad más importante, mientras que la segunda en importancia la constituye la carpintería.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Consiste en el estudio detallado y objetivo de las diversas formas de uso, tenencia, distribución y concentración de la tierra, para establecer sobre bases razonables la división de tierras y establecer cuantitativamente el porcentaje que corresponde a las minorías.

La distribución actual de la tierra se determinó a través de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, a continuación se describen las formas de tenencia y concentración de la tierra que existen en el Municipio

2.1.1 Tenencia de la tierra

Con base en datos establecidos por el Instituto Nacional de Estadística –INE- la clasificación de fincas por extensión de tierra, es la siguiente:

- Microfincas: una cuerda a menos de una manzana.
- Sub-familiares: una manzana a menos de 10 manzanas.
- Familiares: diez manzanas a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliar mediana: una caballería a menos de 20 caballerías.
- Multifamiliar grande: 20 caballerías en adelante.

La tenencia de la tierra es la forma de ocupación o posesión de la misma. Las formas más comunes son: propia, arrendada y en usufructo. El régimen de tenencia de la tierra, repercute en el desarrollo económico del hogar, debido a que los beneficios resultantes de la utilización de la tierra dependen de las condiciones que tenga sobre ella el productor.

En el desarrollo de la investigación se estudian las formas más comunes de tenencia de la tierra, las cuales incluyen propias y arrendadas.

La tierra propia se caracteriza por la existencia de un documento legal que respalda la legalidad y posesión de la misma ante el Registro General de la Propiedad de Inmueble de Guatemala.

El siguiente cuadro describe la forma de tenencia de la tierra:

Cuadro 12
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tenencia de la Tierra
Años: 1979-2003-2005

Formas de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	138,321	90.33	82,386	93.13	82,574	93.04
Arrendada	3,920	2.56	1,113	1.26	1,199	1.35
Otras formas	1,853	1.21	2,619	2.96	2,632	2.97
Formas mixtas	9,035	5.90	2,343	2.65	2,343	2.64
Total	153,129	100.00	88,461	100.00	88,748	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se puede apreciar que las otras formas de tenencia de la tierra, como lo son las formas simples y mixtas, en el año de 1979 conformaban el 7.11%, para el año 2003 presenta una disminución del 1.5%, porcentaje que se mantiene al relacionar los datos obtenidos en el año 2003 con los establecidos en la encuesta realizada por el grupo EPS, primer semestre año 2005, dentro de estas formas se pueden considerar: la propiedad-arrendada, propiedad-comunal y otras.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es la relación que existe entre la extensión de terreno y los propietarios de los mismos. Está caracterizada como resultados los minifundios y latifundios que existen en un lugar, los que afectan y limitan el desarrollo de las actividades productivas.

La siguiente tabla presenta la clasificación de la tierra por estratos, con base en la extensión de las fincas.

Tabla 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tamaños de Fincas por Estratos
Año: 2005

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-.

Los tamaños de fincas por estrato, en cuanto al número de unidades económicas encontradas e investigadas en el Municipio, se aprecian de la siguiente forma:

Cuadro 13
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979-2003-2005

Tamaño de fincas		No. fincas	%	Área en manzanas		%	Xi No. Fincas	Yi Área	Xi (yi+1)	(Xi+1)yi
Censo 1979	Microfincas	136	5.01	29	0.02	5.01	0.02	0.00	0.00	
	Subfamiliares	804	29.61	5,201	3.39	34.62	3.41	17.08	0.69	
	Familiares	699	25.75	23,764	15.52	60.37	18.93	655.36	205.86	
	Multifamiliares	1,076	39.63	124,135	81.07	100.00	100.00	6,037.00	1,893.00	
	Totales 1979	2,715	100.00	153,129	100.00			6,709.44	2,099.55	
Censo 2003	Microfincas	2	0.17	2	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	
	Subfamiliares	491	40.31	1,577	1.78	40.48	1.78	0.30	0.00	
	Familiares	339	27.83	11,402	12.89	68.31	14.67	593.84	121.59	
	Multifamiliares	386	31.69	75,481	85.33	100.00	100.00	6,831.00	1,467.00	
	Totales 2003	1,218	100.00	88,460	100.00			7,425.14	1,588.59	
Encuesta 2005	Microfincas	61	19.19	61	1.63	19.19	1.63	0.00	0.00	
	Subfamiliares	153	48.11	582	15.56	67.30	17.19	329.88	109.70	
	Familiares	52	16.35	582	15.56	83.65	32.75	2,204.08	1,437.94	
	Multifamiliares	52	16.35	2,516	67.25	100.00	100.00	8,365.00	3,275.00	
	Totales 2005	318	100.00	3,741	100.00			10,898.96	4,822.64	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que para el año de 1979 las microfincas, conformaban el 5.01% con un área en manzanas del 0.02% de la superficie total, para el año 2003 éstas decrecieron en un 4.84% y en un 0.02% en extensión, con respecto a las fincas subfamiliares en el año de 1994 eran el 29.61% de fincas con el 3.39% de extensión, en el año 2003, en éstas se experimentó un crecimiento del 10.70% y un decremento de 1.61% en área de terreno, las fincas familiares y subfamiliares en 1979 constituían el 65.38% y en superficie el 96.59%, al comparar los datos anteriores con el año 2003, hubo una disminución de estas fincas del 5.86% y crecen en extensión el 1.63%.

Para el censo 2003 con respecto al año de 1979, el total de fincas tuvo un decremento del 55.14% y en extensión el 42.23%, de conformidad a los resultados obtenidos en la encuesta 2005, las variaciones mantienen las mismas tendencias de distribución de tierras, donde las unidades económicas como las fincas familiares y multifamiliares concentran la mayor parte de la tierra.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Al año 2005 el uso de la tierra en el Municipio es agrícola utilizada para cultivos anuales, pastos naturales o implantados, utilizados para la ganadería que de manera extensiva ha crecido y para la explotación forestal. A continuación se presenta el análisis de la información comparativa entre los años 1979 y 2003 de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 14
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Uso de la Tierra, Extensión y Valor Relativo
Años: 1979-2003
(Superficie en Manzanas)

Utilizada en	Censo 1979		Censo 2003		Variaciones en
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie
Cultivos	46,412	30.31	8,846	10.00	-37,566
Pastos	24,819	16.21	53,417	60.38	28,598
Descanso	0	0.00	10,263	11.60	0
Bosques	79,612	51.99	13,895	15.71	-65,717
Otras tierras	2,286	1.49	2,041	2.31	-245
Total	153,129	100.00	88,462	100.00	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa un cambio drástico, en tres aspectos esenciales: a) la disminución de la tierra cultivada que del 30.31% en 1979 disminuyó al 20.31% en el 2003; b) el incremento de los terrenos para pastos era del 16.21% en 1979 se incrementó en un 44.17% en el 2003; c) la sensible e impresionante superficie boscosa que del 51.99% en 1979, disminuyó al 36.28% en el 2003.

Por lo anterior, es evidente que la superficie del Municipio en el transcurso de los años ha sufrido la conversión de superficie boscosa y de cultivo hacia la formación de pastizales para uso y la explotación de la actividad ganadera. La deforestación de la suelos del Municipio se origina del avance de la actividad ganadera en áreas que no son aptas para la misma ya que los suelos son de tipo calcáreo, poco profundos y poco drenados, ideales en todo caso para actividades de tipo forestal. Por lo anterior, en el corto plazo se empezarán a sentir los efectos nocivos de la excesiva deforestación causada, que repercutirán en las condiciones del clima, los caudales de agua, la fauna y la flora del lugar.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La producción del Municipio, está estrictamente relacionada al grado de desarrollo del mismo; tiene diversas actividades económicas, la más importante es la proveniente del sector pecuario, seguido por el sector servicios, turismo, agrícola y artesanal en el orden mencionado.

Cuadro 15
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2005

Sectores	Unidades productivas	%	Volumen de producción	Valor de la Producción Q.	% participación
Pecuario	62	9.16	3054 u	9,714,070	46.33
Turismo	21	3.10	0	4,305,354	20.53
Comercio	283	41.80	0	4,070,160	19.41
Agrícola	253	37.37	21,353 qq	1,673,315	7.98
Servicios	56	8.27	0	875,160	4.17
Artesanal	2	0.30	796 u	331,400	1.58
Total	677	100.00		20,969,459	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Como se aprecia en el cuadro anterior, por el valor de la producción, el primer lugar lo ocupa la actividad productiva llevada a cabo por el sector pecuario; en cuanto a las unidades productivas, el primer lugar en cantidad pertenece al sector comercio. Para el caso del volumen de producción, el primer lugar pertenece al sector agrícola, pero lo más importante es el aporte económico que genera cada sector.

La producción pecuaria de las microfincas y fincas subfamiliares tiene mayor relevancia ya que sobresale el engorde de ganado bovino; en la producción agrícola los cultivos de mayor relevancia son el maíz y el frijol; en turismo la

actividad más representativa es el servicio de hospedaje del hotel y alimentación; la producción artesanal tiene como principales actividades que son la panadería y carpintería, y en lo que respecta al sector servicios la actividad más significativa es el servicio de transporte colectivo.

2.2.1 Agrícola

Se determinó que la actividad agrícola tiene una participación del 7.98% en la economía del Municipio y los cultivos que se cosechan son para el autoconsumo y para la venta fuera del Municipio.

En cuanto al valor de la producción, en las fincas subfamiliares se tiene la mayor representatividad, el mayor rendimiento por manzana y por lo mismo aporta un mayor porcentaje a dicho valor. En su orden le siguen las fincas familiares, las fincas multifamiliares y por último las microfincas. Asimismo, es importante señalar que el maíz ocupa el 74.44% de la superficie cultivada en manzanas.

Existen plantaciones de hortalizas de las cuales sobresale el tomate, la pepitoria, la sandía, el chile y el aguacate que se utilizan para el autoconsumo. Adicionalmente existen cultivos experimentales para productos tales como El Xate é Izote Pony, productos no comunes en el País pero sí presentes en la región debido a la naturaleza y condiciones necesarias para el cultivo de los mismos.

2.2.2 Pecuaria

Se determinó que la actividad pecuaria representa el 46.33% de la economía del Municipio; los productos más importantes: en primer lugar el engorde de ganado bovino para su posterior comercialización en la Ciudad Capital, seguido por la crianza de ganado bovino para engorde y el ganado lechero, que actualmente tiene mucho potencial, el mismo es trasladado a la región oriental (Zacapa,

Jutiapa y Chiquimula) regiones del País donde se comercializa la leche y sus derivados.

El principal producto pecuario en el Municipio es el engorde de ganado bovino, que se realiza en las fincas familiares y multifamiliares, debido al porcentaje de valor de la producción que aportan al sector. Además se realiza la crianza de aves de corral a nivel doméstico, sin ninguna tecnificación con fines de autoconsumo. Con el uso de la técnica del muestreo se logró establecer que el 12% de la población encuestada obtiene sus ingresos del sector pecuario.

2.2.3 Artesanal

El sector artesanales ocupa el 1.58% de la economía del Municipio, sus actividades más importantes son las carpinterías y panaderías principalmente en la Cabecera Municipal, El Chal y Calzada Mopán. La producción de estos centros artesanales es para el consumo interno del Municipio.

La unidad productiva de panadería aporta en primer orden al sector artesanal seguido por la carpintería. En la actividad de panadería se ocupan dos personas, por ser la única existente, y en la carpintería se ocupan cuatro personas, debido a que existen dos carpinterías, por lo que se dividen dos personas para cada una.

2.2.4 Turística

En el municipio de Dolores, la actividad turística ocupa el 20.53% de su economía. los establecimientos de alojamiento ocupan el primer orden de aportación al sector turístico, seguido por la actividad de los establecimientos de alimentación y turicentro. En el mismo orden anteriormente mencionado se encuentra la cantidad de mano de obra que participa en el sector.

2.2.5 Servicios

Este sector representa el 4.17% de la economía y dentro de los servicios que contribuyen al desenvolvimiento de la actividad económica en el Municipio se encuentran los siguientes:

- Educación
- Salud
- Comercio
- Otros Servicios

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrollan los temas relacionados con el financiamiento, tales como: conceptos y clasificaciones del crédito, los requisitos a cumplir para obtenerlos, conceptos de las condiciones crediticias, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable a los mismos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero guatemalteco está formado por instituciones reguladas y no reguladas, siendo para ambas su principal objetivo la colocación de fondos económicos para la realización actividades de consumo, de inversión y productivas.

3.1.1 Financiamiento

“Es la capacidad económica que tiene una persona para la ejecución de un proyecto”.⁷

Es la actividad de sufragar los gastos que implica el desarrollo de una actividad.

3.1.2 Crédito

Es la situación moral que tienen las personas para obtener recursos económicos o bienes por parte de terceros. Esta operación se respalda mediante un documento jurídico, que permite asegurar la exigencia por la vía jurídica, del capital prestado o de los bienes cedidos.

Entre los tipos de créditos se pueden considerar los siguientes:

⁷ Dicc. de Ciencias Económicas. Editorial Labon, S. A. Calabria, Barcelona. 1,996. 285 páginas

3.1.2.1 Agrícola

Se refiere a los créditos cuyos fondos se utilizan para la obtención de los elementos necesarios para la producción agrícola, es decir todo lo necesario para la siembra, cultivo y recolección de bienes producidos por la tierra.

3.1.2.2 Pecuario

Son aquellos créditos cuyos fondos se destinan para las actividades de reproducción, crianza y engorde de ganado.

3.1.2.3 Avícola

Es el crédito que financia las actividades de la crianza, engorde y reproducción de aves.

3.1.2.4 Otros

Entre otros créditos se pueden mencionar:

- **Crédito tecnológico**

Préstamo concedido con el fin de que las empresas solicitantes del crédito, adquieran la tecnología necesaria para adecuarse a las exigencias del mercado.

- **Crédito industrial**

Crédito con el propósito de financiar a las industrias, con el fin de impulsar la producción de bienes de consumo.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los principales objetivos del financiamiento están:

- Desarrollar lugares, regiones o países mediante el Impulso de actividades productivas.

- Disminuir la existencia de recursos económicos ociosos.
- Brindar liquidez a las personas solicitantes de crédito.
- Obtener un rendimiento de los fondos cedidos.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito se deriva principalmente en el impulso de la producción de bienes y productos, en la ocupación de mano de obra y en la generación de renta.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos se clasifican en:

3.1.5.1 Por su destino

Los créditos se dividen en esta categoría por el uso que se le da a los recursos obtenidos y estos pueden ser:

- **Comercial**

Se refiere a las actividades de permuta o intercambio de bienes.

- **Producción**

Son aquellas actividades en las que se transforman sustancialmente las materias primas, para convertirlas en productos de consumo.

- **Servicios**

Son los fondos destinados para la adquisición de mobiliario u otros medios que permitan o faciliten la prestación de servicios (asesorías, almacenamiento de mercancías, transporte en general, entre otros).

- **Consumo**

Son los recursos destinados para la adquisición de bienes o servicios, para la satisfacción de necesidades personales.

- **Otros**

Son los créditos que se conceden para objetivos distintos a los anteriores, se cita entre otros, para la cancelación de deudas u otras actividades generales

3.1.5.2 Por su finalidad

Para realizar o poner en marcha un proyecto es indispensable hacer uso del financiamiento que se utilizará para invertir en las adquisiciones necesarias; éste se agrupa de la siguiente forma:

- **Inversión en capital de trabajo**

Debe entenderse por este tipo de inversión la disponibilidad de recursos para cubrir los costos de operación de la empresa.

- **Inversión fija**

Es el crédito destinado para la adquisición de maquinaria u otros elementos, los cuales permanecerán en la empresa por tiempo prolongado.

3.1.5.3 Por su garantía

De acuerdo al Decreto No. 19-2005, Ley de Bancos y Grupos Financieros, los créditos pueden ser clasificados atendiendo el tipo de garantía de la siguiente manera:

- **Fiduciarios**

Son los créditos respaldados con garantías personales, las cuales tienen una cobertura del cien por ciento de los fondos cedidos, el plazo máximo para su

cancelación es de tres años, el monto del préstamo depende de la capacidad de pago del beneficiario, pero por ley no puede exceder de cinco veces del total de ingresos del deudor.

- **Prendarios**

Son los créditos respaldados con bienes muebles, dicha prenda puede respaldar hasta el setenta por ciento de su valor.

- **Hipotecarios**

Son los créditos respaldados con bienes inmuebles y el porcentaje máximo de otorgamiento es del ochenta por ciento sobre el avalúo del bien.

- **Mixtos**

Son los créditos cuyas garantías son una combinación de las detalladas anteriormente, siendo la garantía real la que cubre inicialmente el valor del crédito, el excedente es respaldado por la garantía personal obtenida.

3.1.5.4 Por su plazo

Aunque esta clasificación no está regulada en la legislación nacional aplicable a los Bancos y Entidades Financieras, la base de esta clasificación es el tiempo o plazo de vigencia del préstamo otorgado, y se detalla de la siguiente forma:

- **Corto**

Son aquellos cuyo vencimiento pactado originalmente se dará en un año.

- **Mediano**

El que se concede con un tiempo de vencimiento mayor a un año y menor o igual a cinco años.

- **Largo**

Son aquellos que se otorgan a más de cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras tienen implementados procedimientos que deben cumplirse para la obtención de un crédito, en dichos procedimientos se debe observar el cumplimiento de las regulaciones vigentes, las cuales se establecen como requisitos necesarios para el trámite de créditos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

En el sistema financiero regulado, se debe cumplir con lo estipulado en el anexo a la Resolución de La Junta Monetaria No. 93-2005 Reglamento para Administración del Riesgo Crediticio, el cual establece la siguiente información general de los deudores:

a) Datos generales:

1. Nombre completo;
2. Número de Identificación Tributaria (NIT);
3. Número de orden y de registro de la cédula de vecindad y el lugar de emisión;
4. Número de pasaporte y país de emisión, si se trata de extranjeros;
5. Actividad(es) y ocupación principal;
6. Dirección particular y comercial si la tuviere; en caso de carecer de dirección particular, croquis de ubicación;
7. Número de teléfono; y,
8. Si labora en relación de dependencia, nombre, dirección y número de teléfono de la(s) persona(s) individual(es) o jurídica(s) para la(s) que labora, indicando el cargo que ocupa y antigüedad laboral.

b) Solicitud de crédito debidamente firmada.

- c) Fotocopia completa de la cédula de vecindad o pasaporte según sea el caso.
- d) Para el caso de comerciantes individuales obligados legalmente a llevar contabilidad, fotocopia de la Patente de Comercio de Empresa.
- e) Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.
- f) Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios de conformidad con la normativa aplicable.
- g) Declaración en la que se indique:
 - 1. Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tiene participación de capital, cuando dichas inversiones, en su conjunto, representen más del 25% del patrimonio del solicitante o deudor.
 - 2. Nombre de las personas jurídicas en las cuales ejerza un cargo de dirección o administración, indicando el cargo.

Requisitos de información financiera para deudores empresariales menores:

- a) Personas jurídicas
 - 1. Estados financieros correspondientes a los dos últimos ejercicios contables anteriores a la fecha de la solicitud y los estados financieros al cierre de mes, con antigüedad no mayor de seis (6) meses previos a la fecha de la solicitud, incluyendo la integración de los principales rubros del balance, certificados por el contador de la empresa o con certificación de Contador Público y Auditor y firmados por el representante legal. En el caso de personas jurídicas que tengan menos tiempo de estar operando, se requerirán los estados financieros más recientes o el balance general de inicio de operaciones, según corresponda.

2. Flujo de fondos proyectado para el período del financiamiento, firmado por funcionario responsable de la empresa y por el representante legal, así como los supuestos utilizados para su elaboración y las variables que darán los resultados esperados, que permitan establecer la factibilidad del cumplimiento de sus obligaciones con la institución.

b) Comerciantes individuales obligados legalmente a llevar contabilidad

1. Estados financieros correspondientes a los dos últimos ejercicios contables anteriores a la fecha de la solicitud y estados financieros al cierre de mes, con antigüedad no mayor de seis (6) meses previos a la fecha de la solicitud, incluyendo la integración de los principales rubros del balance, certificados por Perito Contador o Contador Público y Auditor y firmados por el comerciante individual. En el caso que tengan menos tiempo de estar operando, se requerirán los estados financieros más recientes o el balance general de inicio de operaciones, según corresponda.
2. Flujo de fondos proyectado para el período del financiamiento, firmado por funcionario responsable de la empresa y por el propietario, así como los supuestos utilizados para su elaboración y las variables que darán los resultados esperados, que permitan establecer la factibilidad del cumplimiento de sus obligaciones con la institución.

c) Personas individuales no comerciantes

1. Estado patrimonial, con el detalle de los principales rubros, con no más de cuatro (4) meses de antigüedad respecto a la fecha de la solicitud, firmado por el solicitante o deudor.
2. Estado de ingresos y egresos, con no más de cuatro (4) meses de antigüedad respecto a la fecha de solicitud, firmado por el solicitante o deudor.
3. Flujo de fondos proyectado firmado por el solicitante o deudor.

Requisitos para los deudores de microcréditos:

- a) Estado Patrimonial
- b) Estado de Ingresos y Egresos

3.1.7 Condiciones de crédito

Los créditos tienen implícitas ciertas características, las cuales se les denomina condiciones, y las mismas varían entre la diversidad de créditos que existen; estas condiciones se describen a continuación:

3.1.7.1 Plazos

Los plazos de los créditos están definidos por el tipo de garantía que se utiliza para respaldar el crédito, los plazos están señalados así:

<u>Garantía</u>	<u>Plazo</u>
Fiduciaria	hasta tres años (corto plazo)
Prendaría	mayor a tres años hasta lo dispuesto por cada banco (mediano plazo)
Hipotecaria	mayor a tres años hasta veinticinco años (largo plazo)

3.1.7.2 Tasa de interés

“Es el precio o renta, según se dé o se reciba, el interés es la cantidad que debe pagar quien pide prestada una suma de dinero para obtenerla, o que puede recibir su propietario invirtiéndola”.⁸

La legislación actual establece que los bancos son libres de establecer con sus clientes las tasas de interés; y las mismas son establecidas por las instituciones de acuerdo al grado de riesgo de cada operación.

3.1.7.3 Garantías

Las garantías admitidas por la legislación guatemalteca son las explicadas con anterioridad, siendo éstas fiduciarias, prendarías, hipotecarias y la mezcla de cualquiera de las descritas. Las mismas deben constituirse formalmente para el resguardo la institución que realiza la operación crediticia.

3.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen del capital que se utilizará para financiar las actividades de un proyecto, empresa o persona. Dicho origen puede ser interno o externo.

⁸ Ibid. P. 513

3.2.1 Recursos internos o propios

Son los recursos propiedad del productor o empresario, también podría darse por el financiamiento interno del núcleo familiar, o bien son los recursos generados por la actividad propia de la unidad productiva.

Capital de los productores

El capital propio o interno de los productores es el que se aporta directamente del flujo de fondos de los propietarios del negocio, este comprende:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es el aprovechamiento de las semillas que no se utilizaron en la cosecha anterior.

- **Mano de obra familiar**

Es la aportación de la mano de obra familiar para economizar el pago de salarios.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Es la utilización de los recursos económicos excedentes del período anterior.

3.2.2. Recursos ajenos

Son los recursos obtenidos que provienen de terceras personas, los mismos pueden ser:

3.2.2.1 Bancarios

Son los créditos obtenidos en el mercado financiero regulado, los créditos se pueden obtener por medio de una diversidad de modalidades, se explican las siguientes:

- **Líneas de créditos**

Son convenios que se establecen entre el banco y el solicitante, por medio del cual el banco se compromete a cancelar hasta determinado monto las obligaciones que el solicitante adquiera, siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones.

- **Otras modalidades financieras**

Entre estas se mencionan:

Por medio de documentos: Es cuando una institución realiza una negociación para obtener un préstamo a un solo pago, utiliza como instrumento un documento debidamente firmado, en el cual se estipulan todas las generales del contrato.

Activos circulantes dados en garantía: La empresa puede encontrar entre sus activos (cuentas por cobrar e inventarios), valores que sirvan para garantizar un financiamiento a corto plazo, de la siguiente manera:

- Pignoración: consiste en la cesión de una parte de los activos circulantes.
- Factorización: Es la venta de las cuentas por cobrar.
- Arrendamiento: Consiste en recibir un bien, por medio del pago de cuotas por el arrendamiento (alquiler) del mismo.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son los recursos financieros que se obtienen fuera del sistema financiero regulado.

- **Organizaciones no gubernamentales**

Son instituciones que apoyan la producción de un determinado sector productivo y tienen una relación de independencia con el Estado de un país.

- **Organismos internacionales**

Son entidades del extranjero que propician el desarrollo económico social del país financiando actividades de producción de bienes o servicios.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En Guatemala existe regulación para las actividades de financiamiento, entre las principales normativas al respecto se encuentran:

- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002)
- Anexo a la Resolución JM-93-2005, Reglamento para Administración del Riesgo Crediticio
- Ley de Sociedades Financieras (Decreto Número 208)
- Código de Comercio
- Leyes fiscales
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la renta

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

A continuación se tratará lo referente al financiamiento de la producción pecuaria del municipio de Dolores, departamento de Petén.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción del Municipio tiene diversas actividades económicas, las que se listan en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2005

Sectores	Unidades productivas	%	Volumen de producción en unidades	Valor de la Producción Q.	% participación
Pecuario	62	9.16	3054 ú	9,714,070	46.33
Turismo	21	3.10	0	4,305,354	20.53
Comercio	283	41.80	0	4,070,160	19.41
Agrícola	253	37.37	21,353 qq	1,673,315	7.98
Servicios	56	8.27	0	875,160	4.17
Artesanal	2	0.30	796 ú	331,400	1.58
Total	677	100.00		20,969,459	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En la información anterior se observa que la actividad productiva más importante de acuerdo a su participación en la economía es la proveniente del sector pecuario, seguido por el sector turismo, comercio, agrícola, servicios y artesanal en el orden mencionado.

La producción pecuaria de las fincas familiares y las fincas multifamiliares tiene mayor relevancia, ya que en éstas se encuentra la mayor parte de la producción, la cual está representada por el engorde de ganado bovino.

En la producción agrícola los cultivos de mayor relevancia son el maíz y el frijol; en el turismo la actividad más representativa es el servicio de hospedaje y la alimentación; la producción artesanal tiene como principales actividades la panadería y carpintería, y en lo que respecta al sector servicios la actividad más significativa es el servicio de transporte colectivo.

4.1.1 Producción pecuaria

El sector pecuario representa la primera actividad productiva más importante en la economía del Municipio, por su participación que equivale a un 46.33%, así como la extensión de tierra dedicada a esta actividad, la mano de obra que ocupa, así como los ingresos que genera al Municipio.

La producción pecuaria en el Municipio está orientada a la crianza y engorde de ganado bovino y porcino. La mayor parte de la producción de esta actividad es comercializada en el mercado local y regional.

El siguiente cuadro presenta las principales actividades pecuarias que se observaron en el Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Participación de la Actividad Pecuaria
Año: 2005

Producto	Manzanas Utilizadas	%	Unidades Productivas	%
<u>Microfincas:</u>				
Crianza de Ganado Bovino	1	0.01	1	1
Crianza y Engorde de Ganado Porcino	12	0.46	12	20
<u>Fincas subfamiliares:</u>				
Crianza de Ganado bovino	10	0.38	1	1
Crianza y engorde de Ganado Porcino	2	0.01	1	1
<u>Fincas familiares:</u>				
Engorde de Ganado Bovino				
Tecnología I	165	6.14	18	30
Tecnología II	158	6	2	3
<u>Fincas multifamiliares:</u>				
Engorde de ganado bovino	2,283	87	27	44
Totales	2,631	100	62	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior, la mayor cantidad de tierra utilizada es para la producción de ganado bovino de engorde, con una extensión de tierra equivalente a un 99% del total de manzanas utilizadas, concentrada en las fincas familiares y multifamiliares.

4.1.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Como se mencionó anteriormente la actividad pecuaria más importante del municipio de Dolores, es el engorde de ganado bovino, a continuación se presenta según encuesta la superficie, volumen y valor de la producción de ganado bovino de engorde:

Cuadro 17
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Ganado Bovino de Engorde
Por Tamaño de Finca
Año: 2005

Productos	Volumen de Producción en Ú	Valor Unitario Q.	Valor de la producción total Q.	Superficie en Manzanas
<u>Fincas familiares:</u>	<u>1,052</u>		<u>4,435,300.00</u>	<u>323</u>
Tecnología I	84	3,825.00	321,300.00	165
Tecnología II	968	4,250.00	4,114,000.00	158
Fincas multifamiliares	1030	4,250.00	4,377,500.00	2283
Total	2,082		8,812,800.00	2,606

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que la producción de ganado bovino de engorde como producto principal, es de gran importancia para el Municipio, debido a que genera significativos ingresos y fuentes de empleo, situación que mejora las condiciones de vida de los involucrados.

4.1.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento representa los recursos necesarios para la compra del ganado y los costos de mantenimiento del mismo, así como otros gastos fijos.

De acuerdo a la información obtenida en el estudio realizado, se determinó que existen fuentes de financiamiento internas y externas para el apoyo y desarrollo de las actividades productivas.

Las instituciones que apoyan el financiamiento externo en el Municipio para las actividades agropecuarias son las siguientes:

- Banco de Desarrollo Rural, S. A.
- Cooperativa Génesis Empresarial

También se utilizan fuentes internas para financiar la producción de ganado, las cuales se originan del mismo trabajo de los productores.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO DE ENGORDE

Las fuentes de financiamiento tienen como objetivo satisfacer las necesidades de capital de inversión y gastos operativos, a través de la participación de los asociados en el capital propio y la utilización de recursos ajenos.

Actualmente la producción de ganado bovino de engorde es financiada de la forma siguiente:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

En este rubro se incluyen el origen o procedencia de los recursos financieros que se obtienen para el desarrollo de la producción de ganado bovino de engorde.

Según la investigación de campo, se determinó que un 32% de los productores ganaderos, se dedican al engorde de ganado bovino, clasificados en fincas familiares. El tipo de financiamiento utilizado se clasifica de la siguiente manera:

Cuadro 18
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Engorde de Ganado Bovino
Análisis de Financiamiento
Fincas Familiares
Año: 2005

Financiamiento	No. de unidades económicas	% de fincas	% distribución financiamiento interno	% distribución financiamiento externo
<u>Tecnología I:</u>	2	10		
<u>Fuentes internas:</u>			<u>100</u>	<u>0</u>
Remesas			20	0
Arrendamientos			70	0
Ahorros			10	0
<u>Tecnología II:</u>	18	90		
<u>Fuentes internas</u>			<u>90</u>	
Ahorros			90	
<u>Fuentes externas:</u>			0	<u>10</u>
Bancos			0	10
Cooperativas			0	0
Prestamistas				
ONG's				
Total	20	100		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Según el trabajo de campo, se determinó que en las dos fincas ubicadas en el nivel tecnológico II utilizan financiamiento interno en el 100% de su operación, mientras que en el nivel tecnológico III, las 18 fincas restantes, para el 90% de sus costos y gastos utilizan financiamiento interno y para el 10% restante utilizan financiamiento externo, es de origen bancario, a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-.

Los productores que utilizan el financiamiento interno, lo hacen por varias razones, como lo son la capacidad de pago, los plazos son muy largos, las tasas de interés son elevadas, y en menor escala la falta de garantías y fiador.

En éste caso, los productores hicieron uso de sus ahorros para financiar su producción.

Los productores que tramitaron créditos en el banco solicitaron más de Q.50,000.00 a cuatro años plazo. Se observa que las garantías solicitadas por el banco son de tipo fiduciarias y prendarios.

Según la investigación de campo, se determinó que un 10% de los productores ganaderos, se dedica al engorde de ganado bovino clasificados dentro de las fincas multifamiliares.

El financiamiento que utilizan se clasifica de la siguiente manera:

Cuadro 19
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Engorde de Ganado Bovino
Análisis de Financiamiento
Fincas Multifamiliares
Año: 2005

Financiamiento	No. de unidades económicas	% de fincas	% distribución financiamiento interno	% distribución financiamiento externo
<u>Fincas:</u>	27	100		
<u>Fuentes internas:</u>			63	
Remesas			67	
Ahorros			33	
Salarios			0	
Arrendamientos			0	
<u>Fuentes externas:</u>				37
Bancos				100
Cooperativas				0
Prestamistas				0
ONG's				0
Total	27	100		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se observó que el 100% de las fincas clasificadas en este estrato utilizan el 63% de financiamiento de tipo interno, y el restante 37% utiliza financiamiento externo.

De los productores que utilizan financiamiento interno, el 67% hace uso de remesas y el 33% restante utiliza sus ahorros para llevar a cabo su actividad.

El 100% de los productores que utilizan financiamiento externo, lo hacen a través de instituciones financieras como los Bancos.

Según la investigación de campo, se determinó que los productores que tenían créditos bancarios, solicitaron más de Q. 50,000.00 a cinco años plazo con garantías de tipo fiduciarias.

4.2.2 Según tecnología utilizada

La tecnología establece el grado de desarrollo que se ha alcanzado en determinada actividad, con el propósito de obtener mejores resultados en cuanto a la calidad de la producción y técnicas de conservación. Son varias características las que permiten determinar o medir el grado de tecnología aplicada del sector pecuario, al hacer referencia de la producción de ganado bovino, se presenta el siguiente cuadro que describe los distintos niveles y son los siguientes:

Tabla 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tecnología utilizada del sector pecuario: ganado bovino
Año: 2005

Características tecnología	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Bebederos
I : Tradicional	Cruzada ó criolla	No utiliza	Pasto natural, pastoreo extensivo	No tienen acceso	Ríos y nacimientos
II : Baja tecnología	Cruzada	Del Estado	Melaza, pastos cultivados	Acceso en mínima parte	Bebederos
III : Alta tecnología	Pura o mejorada	Del Estado y veterinarios	Melaza, pastos cultivados	Si hay acceso	Bebederos, equipo riego

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Seminario Específico EPS, primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra la tecnología de la producción de ganado bovino; con base a los datos recopilados en la investigación efectuada, se determinó que en el municipio de Dolores, esta producción se realiza con baja tecnología lo que representa un limitante para el acceso de al financiamiento externo.

Cuadro 20
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Engorde de Ganado Bovino
Financiamiento de los Costos y Gastos Según Tecnología Aplicada
Datos Según Encuesta
Fincas Familiares
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Rubro	Fuentes		Total	%
	Internas	Externas		
<u>Tecnología I:</u>	100%	0%		
Costo de adquisición	168,000	0	168,000	6
Costo de mantenimiento	38,136	0	38,976	1
Gastos fijos	12,095	0	12,095	0
Total tecnología I	218,231	0	219,071	7
<u>Tecnología II:</u>	89%	11%		
Costo de adquisición	1,742,400	193,600	1,936,000	64
Costo de mantenimiento	552,341	61,371	613,712	20
Gastos fijos	171,207	19,023	255,310	8
Total tecnología II	2,465,948	373,994	2,805,022	93
Total tecnología I y II	2,662,356	295,817	3,024,093	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se observa en el cuadro anterior que el financiamiento necesario para cubrir la totalidad de los costos y gastos asciende a Q.3,024,093, constituido principalmente por el costo de adquisición de ganado en la tecnología II, cuya representación es del 64%, luego está el costo de mantenimiento de ganado de ésta misma tecnología, la distribución de los gastos está conformada en un 89% con fuentes internas y en un 11% con fuentes externas.

El financiamiento externo fue concedido por el Banco de Desarrollo Rural, cuyo valor es de Q.295,817, a una tasa del 22% con garantía fiduciaria.

El financiamiento de los costos y gastos para la actividad del engorde de ganado bovino, según fuente de financiamiento, se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Engorde de Ganado Bovino
Financiamiento de los Costos y Gastos Según Tecnología Utilizada
Datos Según Encuesta
Fincas Multifamiliares
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Rubro	Fuentes		Total	%
	Internas	Externas		
	66%	34%		
Costo de adquisición	1,353,947	706,053	2,060,000	58
Costo de mantenimiento	594,383	309,957	904,340	25
Gastos fijos	386,447	201,524	587,971	17
Total	2,334,777	1,217,534	3,552,311	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En la producción de ganado bovino en las fincas multifamiliares, el financiamiento necesario para cubrir la totalidad de los costos y gastos asciende a Q. 3.552,311, que está integrado principalmente por el costo de adquisición de ganado, que corresponde a la compra de 975 novillos de un año a un precio de Q. 2,000 cada uno, este rubro representa el 58%, luego está el costo de mantenimiento de ganado y finalmente los gastos fijos, se observa la distribución de los gastos en un 66% con fuentes internas y en un 34% con fuentes externas.

El monto del financiamiento externo fue otorgado por instituciones financieras tales como el Banco de Desarrollo Rural y Génesis Empresarial, a una tasa del 22% con garantía fiduciaria, cuyo valor es de Q.1,217,534.

4.2.3 Según destino de los fondos

El financiamiento se clasifica de acuerdo al destinado que los productores den a los recursos obtenidos, es decir que se divide conforme al sector que pertenece.

Al sector pecuario aplican las siguientes formas de crédito:

a) Crédito refaccionario: se concede para financiar inversiones o explotaciones permanentes o semipermanentes, comprende la construcción y habilitación de tierras, compra de ganado para la producción ganado bovino de engorde (esquilmo), su plazo puede ser de 18 meses hasta tres años (inversión fija).

b) Crédito de promoción: promueve la iniciativa de una actividad, como la crianza de ganado vacuno.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia financiera en el Municipio para el sector pecuario se da a nivel local, pero como ya se mencionó anteriormente los productores ganaderos no trabajan con las instituciones bancarias del lugar. No se detectó que existieran otras instituciones que apoyarán con financiamiento a esta actividad.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La producción ganadera no se explota al máximo debido a varios factores, es uno de los principales la falta de recursos financieros para alcanzar el máximo desarrollo de dicha actividad. Los resultados de la encuesta realizada muestran que los principales problemas para obtener préstamos son los siguientes

Tabla 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Principales Problemas para la Obtención de Préstamos
Año: 2005

Problema	Productores	%
Falta de garantía	20	41
Falta de asesoría	7	14
Burocracia en las instituciones	10	21
Capacidad de pago – altas tasas de interés	5	10
Otros	7	14
Total	49	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en la tabla anterior, el principal problema que afrontan los productores para obtener financiamiento la falta de garantías y como ya se indicó anteriormente esto se debe a que no tienen legalmente inscritas las propiedades, sino que se encuentran registradas como ejidos municipales.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los principales problemas que se presentan en el Municipio en relación al acceso de la asistencia financiera son:

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que los bancos cobran oscilan entre el 19% y 28%, los datos obtenidos de la encuesta realizada reflejaron que la población no tiene capacidad de pago suficiente para pagar estos intereses, situación que explica que la mayoría de productores trabajen con capital propio, aunque esto les represente no alcanzar el mejor rendimiento en la actividad productiva que realicen.

A continuación se presenta las tasas que cobran las instituciones bancarias del Municipio:

Tabla 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tasas de Interés del Mercado Financiero
Año: 2005

Tasa de interés	Banrural	Cooperativa Génesis Empresarial
Hipotecaria	22-25%	24%
Fiduciaria	18-24.5 %	25%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en la tabla anterior, las tasas de interés que cobran los bancos son altas, lo que significa una limitante para que la población de escasos recursos tenga acceso al crédito.

- **Falta de garantías**

Gran parte de la población tiene el problema de no tener registradas legalmente las propiedades, situación que les limita el acceso a la obtención de créditos.

Para obtener financiamiento es necesario que los solicitantes posean bienes, ya sean estos inmuebles, muebles o mercaderías que los respalden. Generalmente los productores no alcanzan a cubrir la garantía requerida para ser considerados sujetos de crédito.

4.2.5.2 Del productor

Al productor se le presentan situaciones que le dificultan aún más el tener acceso al crédito, entre ellos:

- **Falta de Organización**

Los productores pecuarios del municipio de Dolores, no están organizados lo cual viene a ser una limitante para la obtención de créditos, solamente existe una organización ganadera pero para fines festivos.

- **Temor de perder las tierras**

Los productores ganaderos en la mayoría no hacen uso de préstamos bancarios, por varias razones, la principal es la falta de capacidad de pago por las altas tasas de interés que existen en el mercado financiero actualmente; es por ello que prefieren no arriesgar el único medio de subsistencia que tienen “la tierra”, o los bienes con que trabajan.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de ganado bovino de engorde

El uso de financiamiento externo para cualquier actividad productiva presenta importantes beneficios, debido a que a través de éste puede utilizar mejores técnicas, equipo y otros, que le permitan obtener mayor producción y de mejor calidad.

Todo esto contribuye a incrementar el desarrollo socioeconómico de los involucrados, al mejorar el nivel de vida y la participación de la actividad en el régimen económico del Municipio.

Es definitivo que el escaso acceso que los productores ganaderos tienen al sistema financiero, afecta negativamente en el proceso de desarrollo de la producción de ganado bovino de engorde. Sin embargo, es importante considerar que actualmente las instituciones bancarias buscan dirigir los recursos financieros a este sector.

4.2.7 Asistencia técnica

Los productores de ganado utilizan asistencia técnica a través de explicaciones que reciben en las agro veterinarias, en la fincas familiares o multifamiliares se observó el uso de servicios veterinarios contratados, aunque en forma escasa.

4.2.7.1 Proporcionada como parte de financiamiento

Las instituciones bancarias para asegurarse de que se cumplan los objetivos previstos con el crédito, todos los préstamos otorgados quedan sujetos a la asistencia técnica necesaria.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La contratación de veterinarios o especialistas para la crianza de ganado, se observa unicamente en las fincas familiares y multifamiliares, pero si se promoviera a todas las unidades económicas ayudaría a mejorar la producción del Municipio. También se estableció que no existe asistencia técnica por parte del estado debido a que los productores trabajan con la orientación de las agro-veterinarias en la mayoría de los casos.

4.2.7.3 Prestada por asociaciones de los productores

Si los productores pecuarios del Municipio, se organizarán obtendrían beneficios como por ejemplo la contratación de asistencia técnica, lo cual mejoraría la producción y por consiguiente los ingresos.

CAPITULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

La actividad agrícola es la cuarta fuente de ingresos económicos para la población del Municipio, tiene una gran variedad de recursos naturales los cuales no han sido explotados razonablemente.

Las condiciones topográficas, con superficies planas a onduladas o suavemente inclinadas y quebradas con pendientes fuertes inclinadas, sus cuencas hidrográficas del río San Juan y Mopán, y clima cálido con invierno benigno, proporcionan los elementos necesarios para la siembra y producción de cultivos permanentes.

Con el propósito de encontrar propuestas que coadyuven al desarrollo y bienestar de la comunidad, se presenta el proyecto de inversión a nivel de idea del cultivo de limón persa como una alternativa de diversificar la agricultura existente en el Municipio.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

“El limón persa pertenece al grupo de las limas (*Citrus Latifolia Tanaka*), el fruto es un Hesperidio, ácido de mayor tamaño que los limones criollos, de forma ligeramente ovalado de 5 a 7 cm. de largo y de 4 a 6 cm. de diámetro, de coloración verde a verde oscuro a la madurez y cambia a amarillo cuando esta sobre maduro, su peso es de 50 a 100 grm. la cáscara es fina y la pulpa no tiene semillas, jugo abundante ácido y aromático.”¹¹

¹¹ Manual sobre el cultivo del limón persa en Guatemala. 2002, 102 páginas.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Dentro de las potencialidades productivas con que cuenta el Municipio, se estableció como una alternativa para la diversificación de la producción agrícola, el proyecto del cultivo del limón persa, por las razones siguientes:

- Es un cítrico de alta demanda, comercialización y precio atractivo tanto en el mercado Nacional e Internacional.
- El Municipio cuenta con las características apropiadas de clima, altitud, humedad y suelos para su cultivo.
- El cultivo y comercialización del producto es generador de fuentes de empleo y de ingresos económicos que contribuyen a mejorar la economía y el nivel de vida de los agricultores.
- El producto es utilizado para uso doméstico, en la industria de alimentos, perfumería, detergentes, desinfectantes y medicina.
- Por ser un producto perecedero no admite pérdidas considerables en su distribución y traslado.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se pretenden alcanzar en la propuesta de inversión son los siguientes:

5.3.1 Objetivo general

Mejorar el desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de la propuesta de inversión en la producción de limón persa, que contribuya de manera eficaz y eficiente al beneficio social y colectivo

5.3.2 Objetivos específicos

- Optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y físicos que existen en el Municipio.

- Generar nuevas fuentes de trabajo.
- Establecer la rentabilidad de la producción.
- Realizar un estudio de la oferta y la demanda del producto.
- Constituir una organización que permita realizar en condiciones óptimas la producción y comercialización del producto.
- Proponer fuentes externas de financiamiento para cubrir los requerimientos de inversión.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para efecto del presente proyecto se hace necesario realizar un estudio de mercado en el municipio de Dolores sobre el comportamiento de la oferta y la demanda del limón persa, con el objeto de determinar su participación en el mercado.

5.4.1 Demanda

El limón persa se consume en toda época del año, su producción es destinada al mercado Nacional e Internacional y se tiene como principales demandantes: los Estados Unidos de Norteamérica en los meses de noviembre a abril, Europa todo el año, Canadá de diciembre a abril, el Medio Oriente y Centro América.

La demanda está compuesta por: demanda potencial histórica, demanda potencial proyectada, demanda insatisfecha histórica, demanda insatisfecha potencial, consumo aparente histórico y consumo aparente proyectado, las cuales se desarrollan a continuación:

5.4.1.1 Demanda potencial

Ésta muestra la cantidad de limón persa que históricamente ha demandado la población con respecto al consumo per cápita.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, con su siglas en inglés -FAO-, establece para Guatemala, un consumo de 24.83 libras de limón al año, que representa 0.2483 quintales y en miles de quintales 0.0002483.

Como se puede apreciar el consumo del limón persa ha mantenido un incremento promedio del 2.45% para cada año, esto de conformidad con el crecimiento proporcional de la población, al gusto y preferencia del demandante.

Demanda potencial proyectada

Se entiende por la cantidad de limón persa que el demandante estará dispuesto a comprar en un futuro, determinada por las condiciones de mercado existentes, capacidad de adquisición, gustos y preferencias.

La demanda potencial del producto crece en proporción similar a la población, en donde el incremento anual se mantendrá en un 2.50%.

Si las características y condiciones de mercado se mantienen favorables o si se incrementa el consumo per cápita del limón, el proyecto se considera atractivo para llevarlo a cabo.

5.4.1.2 Consumo aparente

Éste hace relación de la producción de limón persa que se tiene en el País para el consumo interno, en donde las exportaciones son deducidas de la adición de las importaciones y la producción Nacional.

Las importaciones y exportaciones sufrieron un decremento muy significativo en el año 2002 con relación al año 2001, al año siguiente ambas se incrementaron, las exportaciones subieron en un 52.33%, como resultado de un crecimiento de

la producción y mejoras en el mercado Nacional e Internacional, aunque el consumo aparente ha tenido variaciones de un año a otro, tales como del 2001 al 2002, varió en un 14.81%, del 2002 al 2003 un 9.96%, del 2003 al 2004 el 10.26% y del 2004 al 2005 en un 9.35%, situación que si se mantiene, es preciso tecnificar la programación de la producción, para mantener el equilibrio de la oferta y la demanda.

Consumo aparente proyectado

Presume la cantidad de limón persa que se pretende que se consuma en los años que se proyectan para la vida útil del proyecto.

El consumo aparente del limón persa se incrementa en los últimos cinco años. Al mismo tiempo que la producción, las importaciones y las exportaciones continúan en la misma tendencia, por lo que se crean condiciones apropiadas para la inversión en un mercado de libre competencia.

5.4.1.3 Demanda insatisfecha

Para establecer la conducta que ha seguido la demanda insatisfecha histórica del limón persa, se analizó la diferencia entre la demanda potencial histórica y el consumo aparente histórico del producto.

La demanda insatisfecha no varió de manera significativa, con relación a la variación ascendente que obtuvo el consumo aparente, a pesar de que éste tuvo un incremento anual considerado, por lo cual se presupone que se deba al crecimiento de la población, esto implica que aún existen consumidores potenciales sin ser cubiertos.

Demanda insatisfecha proyectada

Pretende medir el grado de participación en la satisfacción de la demanda no cubierta, que tendrá el limón persa en los años futuros.

La demanda insatisfecha, estará circunscrita a los cambios que sufrirán la demanda potencial proyectada y el consumo aparente proyectado.

Se estima que en los años futuros la producción de limón persa no alcanzará a cubrir los requerimientos de los consumidores potenciales; si prevalece el comportamiento del mercado sobre el cual fue hecho el estudio, permitirá la participación porcentual en el mercado no cubierto.

5.4.2 Oferta

En Guatemala se cuenta aproximadamente con un área cosechada de 1,000 manzanas de limón persa, dispersas en los departamentos de: Escuintla con un 40% del total del área cultivada, Alta Verapaz con 25% y el 35% restante corresponde a nuevas plantaciones ubicadas en los departamentos de Santa Rosa, Suchitepéquez, Chimaltenango, Jutiapa, El Progreso, Retalhuleu y Zacapa, producción que no es suficiente para cubrir la demanda existente.

Oferta histórica

Muestra la forma de cómo ha sido el comportamiento de la producción del limón persa en años anteriores.

Se observa que la producción ha incrementado considerablemente durante los años 2001-2005 y que las importaciones han sufrido un decremento a partir del año 2002, es a partir del 2003 que existe la necesidad de importar el producto, debido a que la producción Nacional no alcanza a cubrir la demanda existente del limón persa.

Oferta proyectada

Para efecto de realizar la proyección se utilizó el método estadístico de mínimos cuadrados para conocer la tendencia que tendrá el proyecto en su vida útil.

Según la proyección realizada, se establece que la misma tiende a aumentar en los últimos cinco años, esto implica que será necesario disminuir las importaciones para cubrir la demanda del producto; por lo cual, si se mantiene esa tendencia, se debe de tecnificar la programación de la producción, para lograr mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda.

5.4.3 Precio

El precio que se paga por el limón persa en Guatemala varía, de acuerdo a la época del año en que se comercializa, la calidad del producto y las condiciones existentes en el mercado. Según Pro-Fruta, el precio del limón persa oscila entre Q0.04 y Q0.50 por unidad.

Para efectos del proyecto se tiene contemplado un precio de venta de Q.125.00 el quintal de limón persa, este precio está por debajo de Q153.00 por quintal que maneja Pro-Fruta.

5.4.4 Comercialización

Esta compuesto por todas las actividades relacionadas con el traslado del producto, desde el productor hasta el consumidor final.

Al momento de realizar la investigación, el limón persa no se cultivaba ni se comercializaba en el municipio de Dolores, departamento de Petén, por lo que a continuación se propone el siguiente proceso de comercialización.

5.4.4.1 Proceso de comercialización

Esta formado por todas las actividades relacionadas al traslado de la producción hasta el consumidor final. Este proceso esta formado por tres etapas fundamentales: concentración, equilibrio y dispersión.

Funciones de intercambio

Estas se relacionan con la traspaso de propiedad que sufre el limón persa en el proceso de comercialización y se da en las funciones de compra-venta y la determinación del precio.

- **Compra-venta**

Ésta se llevará a cabo por medio del método de inspección, por lo que se colocará el producto a la vista del comprador en el momento de llevarse a cabo la misma.

- **Determinación de precios**

Con respecto a la determinación del precio se buscará conseguir un precio que permita cubrir los costos de producción y venta, que otorguen un margen de ganancia.

Se ha establecido un precio sombra de Q153.00 por quintal, para prever la variación del precio debido al proceso de regateo, que se establece en las relaciones entre el vendedor y el comprador. Sin embargo el precio real de venta es de Q125.00 por quintal de limón persa, esto sin dejar por un lado los precios que se manejan en el mercado nacional.

Funciones físicas

Se denomina así a las funciones que guardan relación con las transferencias de los productos.

- Almacenamiento
- Clasificación
- Empaque
- Transporte

5.4.4.2. Operaciones de la comercialización

No se presentan los canales de comercialización ni los márgenes de comercialización, en vista que el productor “Cooperativa Limones San Juan”, se encuentra en el municipio de Dolores, departamento de Petén, y los demás entes participantes del proceso de comercialización se localizan en la Ciudad de Guatemala. La cosecha de limón persa será trasladada en su totalidad por el mayorista a la Central de Mayoreo CENMA, ubicada en la zona 12, de la Ciudad Capital.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El presente estudio tiene como finalidad establecer el tamaño, localización, duración, proceso de producción y los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de cultivo y comercialización del limón persa.

5.5.1 Localización

Es la ubicación geográfica donde se encontrarán las instalaciones físicas del proyecto.

a) Macrolocalización

Se tiene contemplado llevar a cabo el proyecto en el municipio de Dolores departamento de Petén, ubicado a 401 kilómetros de la Ciudad Capital y a 78 kilómetros de la Cabecera Departamental.

b) Microlocalización

El proyecto se desarrollará en el caserío San Juan, el cual se encuentra ubicado a 26 kilómetros de la Cabecera Municipal, en la denominada región La Ruta, con cercanía a la carretera CA-13.

5.5.2 Tamaño

El área para llevar a cabo el cultivo de limón persa será de 5 manzanas, donde se plantarán 1,785 árboles en dicha extensión de terreno.

5.5.3 Requerimientos técnicos

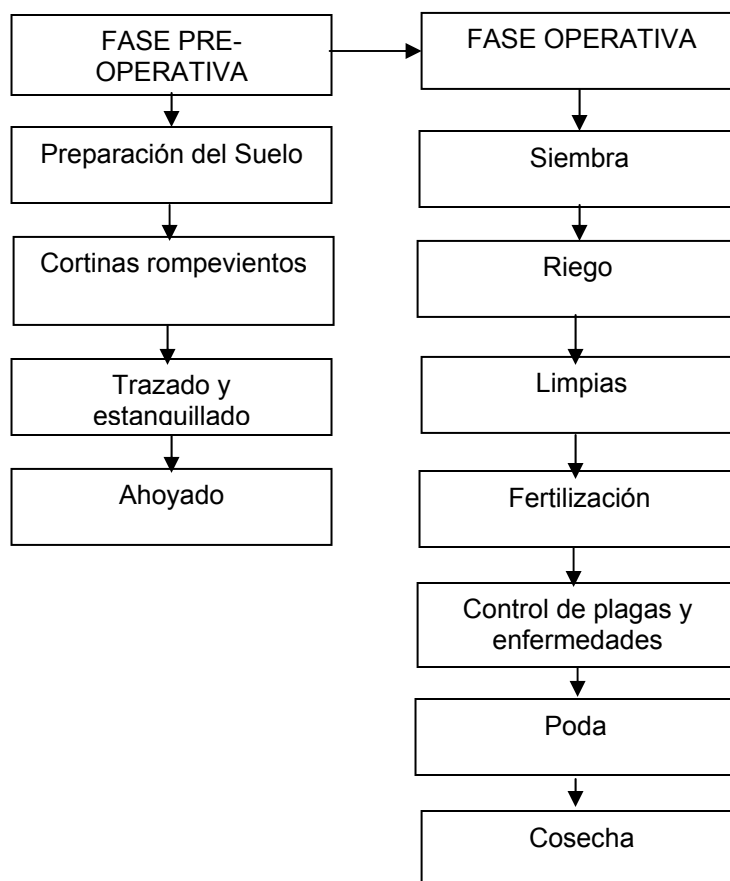
Los recursos a utilizarse en el proyecto se presentan en el cuadro de la inversión fija.

5.5.4 Proceso productivo

Comprende cada uno de los pasos que se llevan a cabo durante el cultivo del producto, desde la preparación del terreno hasta la cosecha del producto cultivado.

A continuación se presenta el flujograma del proceso en donde se incluye la etapa pre-operativa y operativa del proyecto.

Gráfica 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Flujograma del Proceso de Producción
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

5.5.5 Tecnología

Se utilizarán algunas técnicas de preservación de suelos, como el uso de abono orgánico, se aplicarán agroquímicos como: fertilizantes y plaguicidas, el sistema de riego será por gravedad y por medio de la lluvia, la asistencia técnica estará proporcionada por medio del personal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se hará uso de crédito y de árboles injertados; en virtud de lo anteriormente descrito, el proyecto tendrá un nivel tecnológico III.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio tiene como objetivo principal, determinar el tipo de organización adecuada para desarrollar el proyecto, para ello se busca contar con la estructura organizacional que se adapte a los múltiples requerimientos del proyecto.

5.6.1 Tipo de organización

Para el proyecto de cultivo y comercialización de limón persa se propone que las personas involucradas en dicho proyecto, se agrupen bajo una organización denominada Cooperativa Agrícola “Limonos San Juan R. L”.

5.6.2 Justificación

Se busca obtener un acceso a crédito y buenos precios en insumos. Para ello es necesario que las personas involucradas en el cultivo de limón persa cuenten con una organización que les proporcione respaldo jurídico que se adapte a sus necesidades, asimismo que otorgue confianza a los proveedores y clientes.

5.6.3 Objetivos

Representan lo que la organización busca obtener durante la realización del proyecto.

5.6.3.1 Objetivo general

Crear una agrupación que promueva en los agricultores de la caserío San Juan, del municipio de Dolores, departamento de Petén, la organización y planificación, en todo lo referente a la producción, cultivo y venta de limón persa y así promover el mejoramiento social y económico en la comunidad por medio de la cooperación, la diversificación de cultivos y el esfuerzo común.

5.6.3.2 Objetivos específicos

- Diversificar la producción agrícola del Municipio a partir del primer año de producción de limón persa.
- Ser una organización con derechos y obligaciones, que represente los intereses comunes de sus asociados.
- Crear el hábito de cooperación y organización entre los agricultores del Municipio.
- Crear fuentes de trabajo directo para los 25 miembros asociados y sus familias.
- Contribuir a un plazo no mayor de cinco años, en el desarrollo social del Municipio a través de la captación y capacitación de la mano de obra.

5.6.4 Diseño organizacional

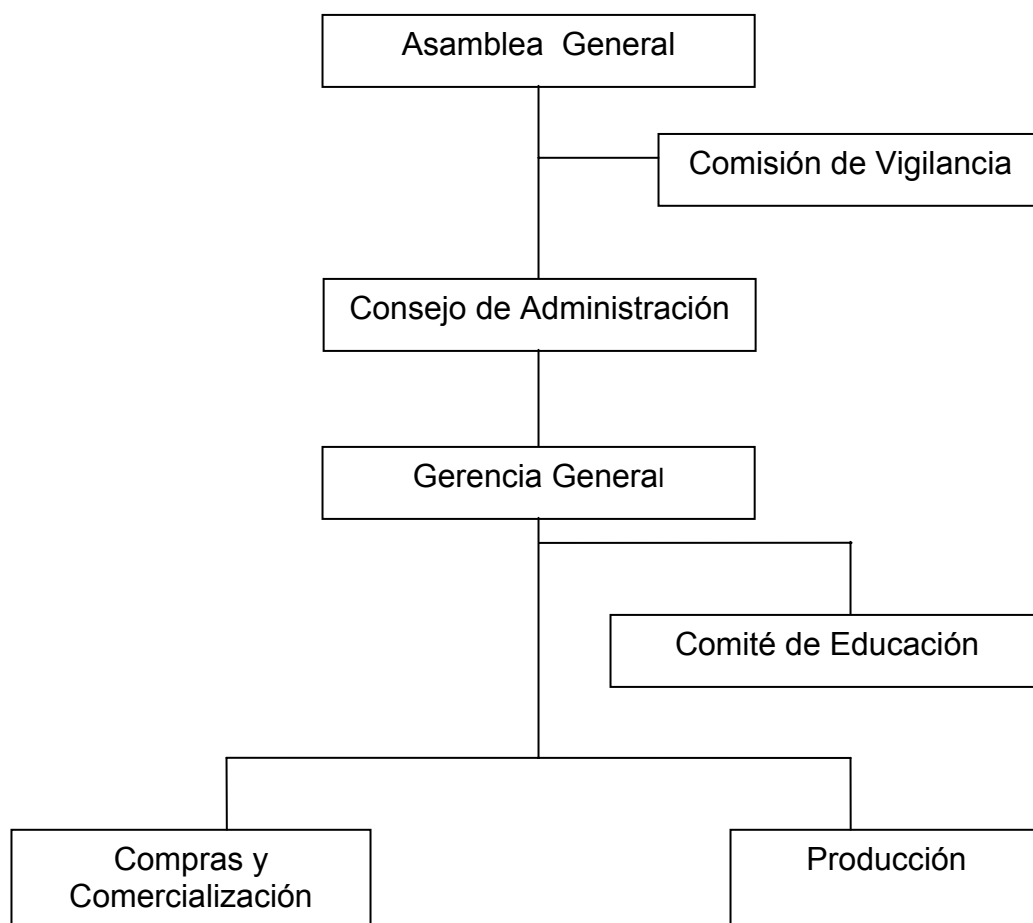
Se propone crear una cooperativa agrícola que funcione en el sistema de organización funcional.

5.6.5 Funciones básicas

En ellas se describe la responsabilidad y grado de autoridad que tiene cada una de las unidades administrativas.

La estructura de la Cooperativa Agrícola “Limones San Juan R. L.”, caserío San Juan se detalla en el organigrama siguiente:

Gráfica 3
 Municipio de Dolores, Departamento de Petén
 Proyecto: Producción de limón persa
 Organigrama de la Cooperativa Agrícola “Limonos San Juan R. L.”
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se recomienda trabajar en un sistema de Cooperativa puesto que busca el desarrollo integral de cada uno de las personas que formen parte de la organización y ejecución del proyecto.

5.6.6 Base legal

Los agricultores deben contar con respaldo jurídico para desarrollar el proyecto dentro de un marco de legalidad establecido por las normas relacionadas con la formación y operación de cooperativas, así como las diferentes obligaciones de carácter tributario y fiscal que se desprendan de toda actividad empresarial.

a) Normas externas

Los principales lineamientos que deben tomarse en cuenta para operar dentro de la legalidad jurídica son:

- Constitución Política de la República de Guatemala (artículo 38 derecho de petición y artículo 34, que se refiere a la formación y desarrollo de las actividades de libre asociación).
- Ley y Reglamento de Cooperativas
- Código de Comercio
- Código Municipal
- Código Civil
- Código de Trabajo
- Ley de Impuesto Sobre la Renta
- Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Ley de Contraloría General de Cuentas
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural
- Ley y Reglamento del IGGS

b) Normas internas

Entre las normas internas se puede mencionar:

- Los manuales de normas y procedimientos.
- Manuales de organización.
- Reglamento interno de la organización.
- Estatutos de la organización

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se desarrollará lo concerniente a la inversión y a los recursos financieros necesarios que se han de necesitar en la producción y comercialización de limón persa, se determinará el capital de trabajo necesario para llevar a cabo la producción, el financiamiento necesario para sufragar la totalidad de los costos productivos, los gastos administrativos y los activos fijos, y los estados de resultados que reflejen la viabilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Está conformada por las erogaciones en efectivo destinadas a la adquisición de activos fijos, tangibles e intangibles para llevar a cabo el proyecto, el cual se describe a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Fija

Descripción	Cant en Unid.	Precio unitario en Q.	Valor activo en Q.	Sub-total en Q.	Dep. y Amort. 3 años en Q.	Total en Q.
<u>Tangible:</u>						
Plantación				257,718	0	257,718
<u>Equipo agrícola:</u>				700	420	280
Bomba de fumigar	1	550	550			
Carretilla de mano	1	150	150			
<u>Herramientas:</u>				825	619	205
Colimas	5	20	100			
Azadones	3	50	150			
Tijera podadora	2	45	90			
Sacatierras	3	75	225			
Barretas	2	50	100			
Piochas	2	50	100			
Limas	5	12	60			
<u>Mobiliario y equipo:</u>				750	450	300
Escritorio de metal	1	450	450			
Sillas plásticas	5	30	150			
Sumadora	1	150	150			
<u>Equipo de cómputo:</u>				4,300	4,300	0
Computadora	1	4,000	4,000			
Impresora	1	300	300			
Terreno				20,000		20,000
<u>Intangible:</u>						
Gastos de organización				4,000	1,800	2,200
Total				288,293	7,588	280,703

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que en la inversión fija, la plantación es el rubro más importante puesto que ocupa el 91.81% del total de la inversión, el terreno el 7.12% y el 1% restante lo conforman el equipo agrícola, las herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación y los gastos de organización.

5.7.1.1 Plantación de limón persa

A continuación se presentan los rubros de la inversión en la plantación.

Cuadro 23
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Plantación
Fase Pre-operativa
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
<u>Insumos:</u>	<u>23,004</u>	<u>5,700</u>	<u>6,600</u>	<u>35,304</u>
Plantitas	17,850	0	0	17,850
Fertilizantes	2,300	2,500	2,800	7,600
Abono orgánico	604	750	1,000	2,354
Plaguicidas	2,250	2,450	2,800	7,500
<u>Mano de obra:</u>	<u>23,270</u>	<u>23,270</u>	<u>23,270</u>	<u>69,809</u>
Chapeo	515	515	515	1,544
Trazo	193	193	193	579
Ahoyado	450	450	450	1,351
Siembra	322	322	322	965
Plateo	386	386	386	1,158
Chapeo	5,147	5,147	5,147	15,440
Podas	515	515	515	1,544
Riegos	4,117	4,117	4,117	12,352
Fumigaciones	2,959	2,959	2,959	8,878
Fertilizaciones	772	772	772	2,316
Recolección	1,029	1,029	1,029	3,088
Bonificación incentivo	3,540	3,540	3,540	10,621
Séptimo día	3,324	3,324	3,324	9,973
<u>Otros costos:</u>	<u>50,895</u>	<u>50,855</u>	<u>50,855</u>	<u>152,605</u>
Cuota patronal I.G.S.S.	1,316	1,316	1,316	3,948
Prestaciones laborales	6,027	6,027	6,027	18,082
Arboles rompevientos	40	0	0	40
Imprevistos	193	193	193	578
Depreciaciones	2,529	2,529	2,529	7,588
Sueldos	14,281	14,281	14,281	42,844
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	9,000
Cuota patronal IGSS (7.67%)	1,095	1,095	1,095	3,286
Prestaciones laborales (30.55%)	4,363	4,363	4,363	13,089
Intereses préstamo	18,050	18,050	18,050	54,150
<u>Costo de plantación</u>	<u>97,169</u>	<u>79,825</u>	<u>80,725</u>	<u>257,718</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

*Ver integración de costos para el año 1 al 3 en anexos 4 al 6 respectivamente y detalle de las depreciaciones en anexo 8.

En el cuadro anterior se observa que para los tres años que conforman la fase pre-operativa del proyecto los otros costos representan el rubro más representativo de la inversión en plantación, con un 39%, que incluye los sueldos de la persona encargada de la comercialización, y el de la producción y del administración; la mano de obra representa el 18%, los insumos conforman el 9% que incluyen los costos invertidos en los pilones, que son las plantitas que se sembrarán para el crecimiento de la plantación.

Es importante mencionar que durante la fase pre-operativa se invertirá en la instalación, mantenimiento y desarrollo de la plantación, donde se invertirán recursos que se capitalizarán y formarán parte del activo fijo, el cual es objeto de amortización a partir del primer año productivo, en este caso, cuarto del proyecto.

Se estima la vida útil de la plantación hasta por veinte años.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituido por todos los costos y gastos necesarios para producir año con año, es decir, que son los recursos económicos indispensables para mantener en pie el proyecto, éstos constituyen el costo de producción, los gastos fijos y gastos variables de venta.

La inversión en capital de trabajo, corresponde a los gastos del cuarto año del proyecto, donde además se adicionarán la mano de obra que se utilizará en la recolección o cosecha, y los costos de empaque del producto.

En el siguiente cuadro se muestran los diferentes rubros que conforman la inversión en capital de trabajo para el primer año de producción de limón persa.

Cuadro 24
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Capital de Trabajo - Fase Operativa

Descripción	U/M	Cant U	Costo Q	Total Q
<u>Insumos:</u>				<u>4,005</u>
Fertilizantes	Quintal	15	95	1,425
Abono orgánico	Quintal	15	22	330
Plaguicidas	Kg-Ltrs	15	150	2,250
<u>Mano de obra:</u>				<u>5,749</u>
Plateo	Jornal	12	38.6	463
Chapeo	Jornal	12	38.6	463
Podas	Jornal	12	38.6	463
Riegos	Jornal	15	38.6	579
Fumigaciones	Jornal	12	38.6	463
Fertilizaciones	Jornal	12	38.6	463
Recolección	Jornal	30	38.6	1,158
Bonificación incentivo		105	8.33	875
Séptimo día				821
<u>Gastos indirectos variables:</u>				<u>2,393</u>
Cuota patronal I.G.S.S.			6.67%	325
Prestaciones laborales			30.55%	1,489
Imprevistos 5%				578
Costo de producción				12,147
<u>Gastos variables de venta:</u>				<u>2,125</u>
Material de empaque (redes)	Unidad	1,700	1.25	2,125
<u>Gastos fijos de venta:</u>				<u>22,597</u>
Sueldo comercialización	Mensual	12	1,190.10	14,281
Cuota patronal I.G.S.S. sobre sueldos				953
Prestaciones laborales sobre sueldos				4,363
Bonificación incentivo				3,000
<u>Gastos de administración:</u>				<u>66,943</u>
Papelería y útiles				300
Sueldo administrador	Mensual	12	1,190.10	14,281
Sueldo compras	Mensual	12	1,190.10	14,281
Honorarios oficina contable	Mensual	12	200.00	2,400
Cuota patronal I.G.S.S. sobre sueldos				1,905
Prestaciones laborales sobre sueldos				8,726
Bonificación incentivo				6,000
Alquiler oficina y bodega	Mensual	12	83.33	1,000
Intereses sobre préstamo				18,050
Total inversión en capital de trabajo				103,811

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El capital de trabajo está conformado en un 64% por los gastos de administración, cuyo mayor gasto lo conforman los sueldos y prestaciones del administrador y del encargado de compras y del encargado de comercialización, la mano de obra representa el 6% que incluye únicamente la necesaria para los cuidados culturales y cosecha, los insumos reflejan el 4% que incluye el material agrícola necesario para el mantenimiento de la plantación, los gastos indirectos variables representan el 2%, los gastos variables de venta que incluye el material de empaque representa el 2% y los gastos fijos de venta que lo conforman básicamente el sueldo del encargado de comercialización representa el 22%.

5.7.3 Inversión total

Es el monto total al que asciende la sumatoria de la inversión fija (activo fijo tangible e intangible) y el capital de trabajo, la cual se tiene proyectado para llevar a cabo el proceso productivo.

En el cuadro siguiente se detallan las cantidades que se requieren dentro del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
<u>Inversión fija:</u>		280,703
<u>Tangible</u>	278,504	
Plantación	257,718	
Equipo agrícola	280	
Herramientas	205	
Mobiliario y equipo	300	
Terreno	20,000	
<u>Intangible</u>	2,200	
Gastos de organización	2,200	
<u>Inversión en capital de trabajo:</u>		103,811
Insumos	4,005	
Mano de obra	5,749	
Gastos indirectos variables	2,392	
Gastos variables de venta	2,125	
Gastos fijos de venta	22,597	
Gastos de administración	66,943	
Total		384,514

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

De la inversión total para la producción de limón persa, el rubro que representa un mayor desembolso es el activo fijo tangible que conforma el 72% del total de la inversión, cuyo valor más representativo es el de la plantación, el intangible 1%, el capital de trabajo tiene una participación del 27% del total de la inversión.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

Son las que dan a conocer la procedencia de los recursos financieros utilizados para la realización del proyecto de inversión, las cuales pueden ser internas y externas. A continuación se detallan los montos utilizados.

Cuadro 26
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Plan de Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Rubro	Fuentes		Total
	internas 75%	externas 25%	
Inversión fija	185,703	95,000	280,703
Inversión en capital de trabajo	103,811	0	103,811
Total	289,514	95,000	384,514

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que la aportación que harán los socios representa el 75% del total de la inversión Q. 289,514, mientras que el 25% restante Q. 95,000 se financiará a través del préstamo bancario que se contrate.

Fuentes internas:

Éstos son los recursos generados dentro de las unidades productivas, como resultado de sus operaciones. La Cooperativa estará formada por 30 socios, cada uno aportará la cantidad de Q. 9,650 en efectivo, para un total de Q.289,514, que constituirán el total de las aportaciones de los socios.

Fuentes externas:

Estos son los recursos que se obtienen por medio de terceras personas, y que no forman parte de la unidad productiva, por lo general, son obtenidos en entidades que figuran dentro del mercado financiero Nacional. Para complementar el capital requerido, es necesario un préstamo con garantía prendaria sobre las cosechas, por un valor de Q95,000 al Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-.

Plan de inversión

Éste contempla el financiamiento necesario para cubrir la inversión en insumos, mano de obra, gastos fijos y variables que intervienen en la producción.

a) Inversión y financiamiento

Los recursos necesarios para la inversión total serán financiados según el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Rubro	Fuentes		Total
	internas	externas	
<u>Inversión fija:</u>	185,703	95,000	280,703
<u>Tangible</u>	183,503	95,000	278,503
Plantación	162,718	95,000	257,718
Equipo agrícola	280		280
Herramientas	205		205
Mobiliario y equipo	300		300
Terreno	20,000		20,000
<u>Intangible</u>	2,200		2,200
Gastos de organización	2,200		2,200
<u>Inversión en capital de trabajo:</u>	103,811		103,811
Insumos	4,005		4,005
Mano de obra	5,749		5,749
Gastos indirectos variables	2,392		2,392
Gastos variables de venta	2,125		2,125
Gastos fijos de venta	22,597		22,597
Gastos de administración	66,943		66,943
Total	289,515	95,000	384,514

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra el destino que tendrán los recursos clasificados por las fuentes del financiamiento y detallado por cuenta según la inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto.

b) Plan de amortización del préstamo

Como se explicó anteriormente, se contempla la solicitud de un préstamo con garantía prendaria por valor de Q95,000 al Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL. Éste se solicitará a ocho años plazo, con cinco amortizaciones de Q. 19,000 cada una al final de cada año a partir del cuarto año, que es cuando se tendrá la venta de la primera cosecha.

Cuadro 28
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Período	Cancelación intereses 19%	Amortización capital	Saldo de capital
			95,000
Año 1	18,050	0	95,000
Año 2	18,050	0	95,000
Año 3	18,050	0	95,000
Año 4	18,050	19,000	76,000
Año 5	14,440	19,000	57,000
Año 6	10,830	19,000	38,000
Año 7	7,220	19,000	19,000
Año 8	3,610	19,000	0
	108,300	95,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior da a conocer la forma en que se cancelará el préstamo bancario, en la segunda columna se muestra el pago anual de intereses, en la tercera columna se muestra el monto de cada pago a efectuar, y en la última

columna se visualiza como disminuye la deuda año con año. Es a partir del cuarto año de iniciado el proyecto que se comenzará a amortizar el capital.

5.7.5 Costo de producción proyectado

Para comprender el costeo de un producto, se cita lo siguiente: “El costo de un producto está formado por el valor de todos los elementos que directa o indirectamente, intervienen en su producción.”¹²

Para cuantificar el costo del limón persa, se considera adecuado utilizar el sistema de costeo directo, el cual separa los costos directos variables de la producción y los que intervienen indirectamente en la misma. Los gastos fijos restantes, son cargados al estado de resultados, así como los gastos variables de venta.

Integración del costo de producción

Está integrado por los insumos, que incluyen los materiales necesarios para los cuidados de mantenimiento como fertilizantes, abonos y plaguicidas; la mano de obra incluye la necesaria para los cuidados culturales o de mantenimiento y para la cosecha o recolección; y los otros costos que complementan los costos productivos, los costos de producción son para cinco manzanas de cultivo de limón persa.

Al establecerse los elementos que integran el costo de producción, se procede a integrarlos en el cuadro siguiente:

¹² Guillespie, C.M. Introducción a la Contabilidad de Costo. Año 2002, 80 páginas.

Cuadro 29
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Costo de Producción para Cinco Manzanas

Descripción	U/M	Canti- dad	Costo Unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
<u>Insumos:</u>					4,005
Fertilizantes	Quintal	15	95	1,425	
Abono orgánico	Quintal	15	22	330	
Plaguicidas	Kg-Ltrs.	15	150	2,250	
<u>Mano de obra:</u>					5,749
Plateo	Jornal	12	38.6	463	
Chapeo	Jornal	12	38.6	463	
Podas	Jornal	12	38.6	463	
Riegos	Jornal	15	38.6	579	
Fumigaciones	Jornal	12	38.6	463	
Fertilizaciones	Jornal	12	38.6	463	
Recolección	Jornal	30	38.6	1,158	
Bonificación incentivo		105	8.33	875	
Séptimo día				821	
<u>Gastos indirectos variables:</u>					2,393
Cuota patronal I.G.S.S.			6.67%	325.11	
Prestaciones laborales			30.55%	1,489.09	
Imprevistos 5%				578	
Costo directo de producción					12,147
Costo directo de producción de una manzana					2,429
Producción neta en qq					1,700
Costo directo por quintal					7

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se puede observar el costo de producción de cinco manzanas para el presente proyecto de limón persa, el cual asciende a Q12,147, la mano de obra representa el 47%, los insumos el 33% y los otros costos el 20%.

- **Costo directo de producción proyectado**

Es el comportamiento que tendrán los costos durante los tres años productivos del proyecto, los cuales se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 30
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Costo de Producción Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	4,005	17,454	17,454	19,898	24,872
Mano de obra	5,749	420,493	425,092	484,605	605,756
Gastos indirectos variables	2,393	162,999	164,450	187,473	234,341
Costo directo de producción	12,147	600,945	606,996	691,975	864,969
Producción en qq	1,700	15,315	21,441	24,442	30,553
Costo directo por qq	7	39	28	28	28
Costo directo por unidad	0.01	0.07	0.05	0.05	0.05

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra los costos estimados durante el desarrollo del proyecto de limón persa, observándose un aumento progresivo durante el tiempo del proyecto. Véase anexo 7 para la integración de los costos del quinto año.

5.7.6 Estados financieros proyectados

Son herramientas que sirven a la administración para la toma de decisiones a corto y largo plazo, son útiles también para fines presupuestarios y para elaborar informes especiales.

Previo a la presentación del estado de resultados, en el cuadro siguiente se detalla el total de la producción que se estima vender, el precio de venta y el valor total de la venta.

Cuadro 31
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Volumen de la Producción y Valor de las Ventas Proyectadas
(Cifras en Quetzales)

Años	Total árboles x 5 mz	Frutos por árbol	Producción unidades x 5 mz	(-) Merma 2%	Producción neta unidades	Quintales x 5 mz	Valor total en Quetzales
4	1785	549	979,965	19,599	960,366	1,700	212,470
5	1785	4946	8,829,475	176,589	8,652,885	15,315	1,914,355
6	1785	6925	12,361,265	247,225	12,114,039	21,441	2,680,097
7	1785	7895	14,091,842	281,837	13,810,005	24,442	3,055,311
8	1785	9868	17,614,802	352,296	17,262,506	30,553	3,819,139

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que anualmente se incrementan los ingresos por ventas de limón persa, esto debido a que el volumen de la producción crece también, lo que es ventajoso desde el punto de vista financiero del proyecto.

Es importante considerar que el volumen de la producción en quintales se calculó con una estimación de 565 limones por quintal.

a) Estado de resultados

Permite determinar la ganancia obtenida, se restan a las ventas los costos de producción y los gastos fijos, así como los impuestos.

A continuación se presentan las cuentas que integran el estado de resultados:

Cuadro 32
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	212,470	1,914,355	2,680,097	3,055,311	3,819,139
(-) Costo directo de producción	12,147	600,945	606,996	691,975	864,969
Contribución a la ganancia	200,324	1,313,410	2,073,101	2,363,335	2,954,169
<u>(-) Gastos variables de venta:</u>	2,125	19,144	26,801	30,553	38,192
Material de empaque	2,125	19,144	26,801	30,553	38,192
Ganancia marginal	198,199	1,294,266	2,046,300	2,332,782	2,915,977
<u>(-) Gastos fijos de venta:</u>	22,597	22,597	22,597	22,597	22,597
Sueldo comercialización	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281
Cuota patronal I.G.S.S.	953	953	953	953	953
Prestaciones laborales	4,363	4,363	4,363	4,363	4,363
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<u>(-) Costos fijos de producción:</u>	39,004	38,798	38,658	38,658	38,658
Depreciación equipo agrícola	140	140	0	0	0
Depreciación herramientas	206	0	0	0	0
Depreciación plantación	38,658	38,658	38,658	38,658	38,658
<u>(-)Gastos de administración:</u>	49,643	49,643	49,493	49,293	48,893
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Sueldo administrador	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281
Sueldo compras	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281
Honorarios oficina contable	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Cuota patronal I.G.S.S. s/sueldos	1,905	1,905	1,905	1,905	1,905
Prestaciones laborales s/sueldos	8,726	8,726	8,726	8,726	8,726
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Alquiler oficina	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación mobiliario y equipo	150	150	0	0	0
Depreciación equipo de cómputo	0	0	0	0	0
Amortización gastos de organización	600	600	600	400	0
Ganancia en operación	86,955	1,183,228	1,935,552	2,222,234	2,805,830
<u>(-)Gastos financieros:</u>					
Intereses sobre préstamo	18,050	14,440	10,830	7,220	3,610
Ganancia antes de impuesto	68,905	1,168,788	1,924,722	2,215,014	2,802,220
Impuesto sobre la Renta 31%	21,361	362,324	596,664	686,654	868,688
Ganancia neta	47,544	806,464	1,328,058	1,528,360	1,933,532

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se determinan los costos y gastos de producción por cinco años productivos del proyecto, se observa que la ganancia se incrementa significativamente al segundo año de producción y casi se mantiene por los siguientes tres años.

Al año uno se le llama de ensayo ya que la producción aún no es real, la producción para los siguientes años se incrementa año con año, aproximadamente hasta el año diez u once del proyecto, luego, empieza a decrecer mientras la plantación va llegando a su fase final.

b) Estado de situación financiera

Presenta los activos fijos de la empresa, tangibles e intangibles y el saldo de bancos, el saldo por pagar al Banco y el patrimonio, que incluye la aportación de los socios y los resultados del ejercicio.

A continuación se presenta la situación financiera del proyecto por los primeros cinco años del mismo:

Cuadro 33
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<u>Activo no corriente:</u>								
<u>Propiedad planta y equipo:</u>								
Inversión en plantación	97,169	176,993	257,718	219,060	180,402	141,745	103,087	64,429
Equipo agrícola	560	420	280	140	0	0	0	0
Herramientas	619	413	206	0	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	600	450	300	150	0	0	0	0
Equipo de cómputo	2,867	1,434	0	0	0	0	0	0
Terreno	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
<u>Diferido:</u>								
Gastos de organización	3,400	2,800	2,200	1,600	1,000	400	0	0
<u>Activo corriente:</u>								
Bancos	259,300	182,005	103,810	193,468	1,361,444	2,944,099	4,582,507	6,717,730
Total del activo	384,514	384,514	384,514	434,418	1,562,846	3,106,244	4,705,595	6,802,160
<u>Pasivo y patrimonio neto:</u>								
<u>Capital emitido:</u>								
Aportaciones asociados	289,514	289,514	289,514	289,514	289,514	289,514	289,514	289,514
Ganancias no distribuidas	0	0	0	47,544	854,008	2,182,067	3,710,427	5,643,958
<u>Pasivo no Corriente:</u>								
Préstamo	95,000	95,000	95,000	76,000	57,000	38,000	19,000	0
<u>Pasivo Corriente:</u>								
I.S.R por pagar (31%)	0	0	0	21,361	362,324	596,664	686,654	868,688
Total pasivo y patrimonio	384,514	384,514	384,514	434,419	1,562,847	3,106,245	4,705,595	6,802,160

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

c) Presupuesto de caja

Este estado muestra el flujo de efectivo, resultado de la aplicación de la inversión y de los costos productivos.

Cuadro 34
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Presupuesto de Caja Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo inicial		259,300	182,005	103,810	193,468	1,361,444	2,944,099	4,582,507
<u>Ingresos:</u>								
Aportación inicial	289,514							
Préstamo bancario	95,000							
Ventas	0	0	0	212,470	1,914,355	2,680,097	3,055,311	3,819,139
Total ingresos	384,514	259,300	182,005	316,280	2,107,823	4,041,541	5,999,410	8,401,646
<u>Egresos:</u>								
Equipo agrícola	700							
Herramientas	825							
Mobiliario y equipo	750							
Equipo de cómputo	4,300							
Terreno	20,000							
Gastos de organización	4,000							
Plantación/costos preoperativos	76,589	59,245	60,145					
Gastos de administración				48,893	48,893	48,893	48,893	48,893
Costos de producción				12,147	600,945	606,996	691,975	864,969
Gastos variables de venta				2,125	19,144	26,801	30,553	38,192
Gastos fijos de venta				22,597	22,597	22,597	22,597	22,597
Intereses sobre préstamo	18,050	18,050	18,050	18,050	14,440	10,830	7,220	3,610
Amortización préstamo	0	0	0	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
Impuesto sobre la renta 31%	0	0	0	0	21,361	362,324	596,664	686,654
Total egresos	125,214	77,295	78,195	122,812	746,380	1,097,442	1,416,903	1,683,916
Saldo de efectivo	259,300	182,005	103,810	193,468	1,361,444	2,944,099	4,582,507	6,717,730
Total	384,514	259,300	182,005	316,280	2,107,823	4,041,541	5,999,410	8,401,646

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el año uno se observan Q. 384,514, esto es igual a la inversión total del proyecto, esta es la disponibilidad inicial con la cual deben contar los inversionistas para cubrir la inversión en maquinaria, herramientas, mobiliario, plantaciones y gastos de organización. A partir del cuarto año se observan beneficios favorables que se utilizarán para financiar los ciclos productivos futuros, estos ingresos son producto de las ventas.

5.7.7 Evaluación financiera

Tiene como finalidad, demostrar la viabilidad del cultivo del limón persa, se utilizan índices financieros simples como: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno del capital, tasa de retorno al capital, punto de equilibrio en valores, punto de equilibrio en unidades y porcentaje del margen de seguridad.

Estos índices están calculados a partir del cuarto año de vida del proyecto, que es cuando se recolecta y se vende la cosecha, en los primeros tres años de la fase pre-operativa o de establecimiento no hay producción. Para determinar los índices indicados, se utilizarán las siguientes variables:

a) Rentabilidad

Muestra el porcentaje de utilidad sobre las ventas. Su fórmula es la siguiente:

$$R = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas totales}} = \frac{806,464}{1,914,355} = 42\%$$

La rentabilidad se considera razonable, puesto que por cada quetzal vendido, se obtendrán Q 0.42 de ganancia.

b) Tasa de recuperación de la inversión

Este índice determina en qué porcentaje se ha recuperado la inversión total. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Utilidad (-) amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} =$$

$$\frac{806,464 (-) 19,000}{384,514} = 2.05$$

La tasa anual interna de retorno para el presente caso es del 205%, es decir que se recuperarán en este año Q 2.05 por cada quetzal invertido en el proyecto.

c) Tiempo de recuperación de la inversión

Este índice da a conocer el tiempo en el cual se ha de recuperar la inversión. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - amortización préstamo + depreciaciones y amortizaciones}}$$

$$\text{TRI} = \frac{384,514}{806,464 - 19,000 + 39,548} = 0.46$$

Para recuperar la inversión con los valores actuales, se necesitaría de un período de 0.46 de año, esto equivale a casi 6 meses, lo poco del tiempo puede deberse a que la producción aumenta sustancialmente en los siguientes años.

d) Retorno del capital

Este índice nos determina cuanto se ha recuperado de la inversión total. Su fórmula es la siguiente:

$$RC = \text{Utilidad -amortización préstamo+Intereses+depreciaciones y amortizaciones} =$$

$$RC = 806,464 - 19,000 + 14,440 + 39,548 = 841,452$$

En el segundo año de producción y venta, quinto del proyecto, se obtiene una recuperación del capital invertido de Q. 841,452 lo que indica que el proyecto es viable.

e) Tasa de retorno al capital

Indica el porcentaje en el que ha retornado al capital.

$$TRC = \frac{\text{Retorno del capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{841,452}{384,514} = 2.19$$

La tasa de retorno al capital para el segundo año de producción, quinto del proyecto, será de Q2.19 por cada quetzal invertido.

f) Punto de equilibrio

Es cuando el nivel de ventas cubre todos los gastos, y por lo mismo, la cooperativa no gana ni pierde; es decir, el punto en que las ventas sean iguales a los costos. El punto de equilibrio se puede establecer por medio de los valores y por las unidades a vender.

• Punto de equilibrio en valores

Aquí se establece las ventas en valores que se tiene que alcanzar para cubrir los gastos. Su fórmula es la siguiente:

$$PEV = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{1,294,266}{1,914,355} = 68\%$$

$$\frac{\text{Gastos fijos + gastos financieros}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{125,478}{0.68} = 185,595$$

Para el presente caso, el punto de equilibrio en valores lo alcanza la cooperativa al vender Q185,595 para el segundo año de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Aquí se dan a conocer las unidades que se tienen que vender para cubrir los gastos. Su fórmula es la siguiente:

$$PEU = \frac{PE \text{ en valores}}{\text{Precio de Venta}} = \frac{185,595}{125} = 1,485$$

Las unidades que tiene que vender son 1,485 quintales de limón persa con un precio de Q.125 cada uno, que son las necesarias para cubrir sus gastos.

g) Margen de seguridad

Este índice mide el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que se reporten pérdidas.

Su fórmula es la siguiente:

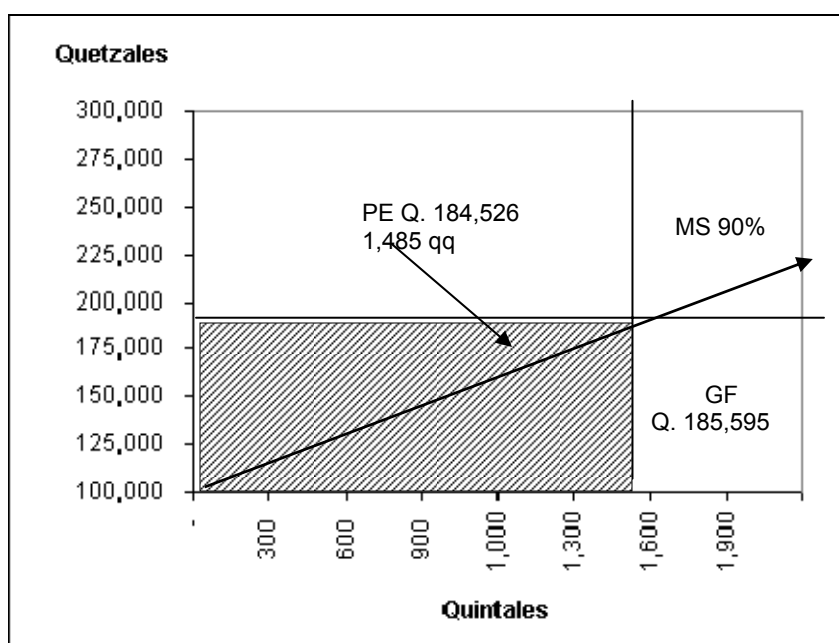
$$MS = \frac{\text{Ventas (-) punto de equilibrio en valores}}{\text{Ventas}} = \frac{1,914,355 (-) 185,595}{1,914,355} = 90\%$$

Se determinó un 90% de margen de seguridad que tendrá el proyecto para los ocho años de duración, el mismo indica que las ventas pueden disminuir sin que haya pérdida.

Gráfica del punto de equilibrio

Ofrece un panorama que permite visualizar de mejor forma el punto de equilibrio, se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Punto de Equilibrio
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En la gráfica anterior, se observa que el punto de equilibrio en valores se alcanza al obtener unas ventas de Q. 185,595 y en unidades 1,485 quintales.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La ejecución del proyecto de cultivo y comercialización de limón persa contribuirá con el desarrollo económico y social del municipio de Dolores, departamento de Petén, debido a que contribuye a incrementar las oportunidades de trabajo para los habitantes del Municipio y se diversificará la producción agrícola.

Adicionalmente se contribuirá a mejorar el nivel de vida de las personas que participen en el proyecto, por medio de los ingresos que ellos perciban y los beneficios derivados de su participación en el mismo. Entre estos beneficios se puede mencionar la capacitación que la mano de obra recibirá para desarrollar sus actividades con eficiencia.

5.8.1 Generación de empleo

Uno de los objetivos del proyecto es incrementar las fuentes y oportunidades de empleo para los habitantes del Municipio. Inicialmente se contempla la contratación de tres plazas de forma directa y se necesitará mano de obra para cubrir 1275 jornales necesarios para iniciar el proyecto.

Adicionalmente se contratarán los servicios externos de una persona para llevar a cabo el proceso contable del proyecto.

El proyecto contempla la contratación de mano de obra originaria del municipio de Dolores, preferiblemente de la aldea San Juan, lugar donde se tiene planificado desarrollar dicho proyecto, asimismo beneficio directo a los treinta miembros asociados a la Cooperativa, como a su familia.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones como resultado del desarrollo del presente informe individual, producto de la investigación del “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino)” y Proyecto: Producción de Limón Persa.

1. La principal actividad productiva del municipio de Dolores es ganadería representa el 74% de la producción total, se ha incrementado por ser una actividad más estable que la agricultura, ya que ésta se ha desarrollado únicamente para autoconsumo.
2. La tenencia y concentración de la tierra se encuentra distribuida en grandes extensiones para un número reducido de propietarios, por lo que los agricultores le dan uso limitado al suelo, cultivan pocos productos al año y la capacidad productiva de la tierra no es aprovechada. La falta de medidas de conservación de la misma, en el futuro afectará la potencialidad y la producción agrícola.
3. Se determinó que en el Municipio, existen fuentes de financiamiento externas, una institución bancaria y una cooperativa, sin embargo la mayoría de los habitantes prefieren usar el financiamiento interno, por distintas razones, entre ellas: temor a perder sus propiedades, falta de capacidad de pago, por no cumplir con todos los requisitos o bien por falta de asesoría.
4. Se determinó que actualmente en el Municipio no hay financiamiento externo para el sector pecuario, esto debido a que los productores se enfrentan a una serie de limitaciones tales como: falta de garantías, altas

tasas de interés, capacidad de pago, no tener las propiedades legalmente inscritas en el Registro General de la Propiedad. También se estableció que por parte de las instituciones financieras, no existe una política de favorecer o incentivar el financiamiento para este sector lo que en cierta manera dificulta el crecimiento de dicha actividad.

5. El proyecto de producción de limón persa representa una alternativa de inversión viable. El Municipio posee las condiciones climatológicas apropiadas para el desarrollo, además cuenta con la infraestructura productiva necesaria que garantiza que la producción y comercialización se realice con eficiencia con lo que se logrará obtener los resultados presentados en la evaluación financiera que reflejan la rentabilidad y recuperación de la inversión.

RECOMENDACIONES

Después de haber concluido con los diferentes capítulos que contienen el presente informe, se hace necesario efectuar recomendaciones que se consideran relevantes.

1. El uso adecuado de los recursos propios y ajenos para el desarrollo de cualquier actividad productiva, tiene significativos resultados; por lo que se recomienda a los productores del sector pecuario, hacer uso de todas las fuentes que tienen a su disposición, entre ellas el financiamiento bancario, invirtiendo en nuevas fuentes de producción como pequeños empresarios o ya sea como asociaciones, con ello mejorarán no solo a nivel productor, sino también se tendrán beneficios en la economía del municipio de Dolores.
2. Se recomienda a los productores del Municipio, por medio de asociaciones o comités con personería jurídica solicitar asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA, y al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, para mejorar la productividad de la actividad pecuaria, principalmente la producción de ganado de engorde y la crianza y engorde de ganado porcino.
3. Los productores pecuarios de ganado bovino de engorde deben organizarse en comités, asociaciones o cooperativas con el propósito de obtener los beneficios que conlleva este tipo de organización principalmente en la obtención de préstamos. Lograr asistencia técnica a través de las instituciones gubernamentales como el Instituto Nacional de Bosques –INAB- o el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad - INTECAP- o el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -

MAGA-, con el fin de mejorar la tecnología en la producción, lo que les permitirá incrementar los ingresos y por consiguiente mejorar el nivel de vida.

4. Se recomienda la puesta en marcha del proyecto presentado a nivel de idea, producción de limón persa, en la forma planteada; debido a que a través de los estudios realizados y la evaluación financiera realizada se determinó que es una inversión viable que beneficiará a los productores avícolas en forma directa, con el fin mejorar sus niveles de ingresos y la calidad de vida.

ANEXOS

Anexo 1
Instituciones del Sistema Financiero Nacional
Instituciones Bancarias y Sociedades Financieras
Junio 2005

Instituciones Bancarias

Sociedades Financieras

Banco de Occidente, S.A.
Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala S.A.
Lloyds TSB Bank Plc, Sucursal Guatemala
Banco Agromercantil de Guatemala, S.A.
Banco Inmobiliario, S.A.
Banco G&T Continental, S.A.
Banco de los Trabajadores
Banco Industrial, S.A.
Banco de Desarrollo Rural, S.A.
Banco del Ejército, S.A.
Banco Nacional de la Vivienda, S.A.
Banco Internacional, S.A.
Banco Metropolitano, S.A.
Banco del Café, S.A.
Banco del Quetzal, S.A.
Banco de Exportación, S.A.
Banco Promotor, S.A.
Banco Reformador, S.A.
Citibank, N.A. Sucursal Guatemala
Banco Uno, S.A.
Banco Corporativo, S.A.
Banco Empresarial, S.A.
Banco del Nor-Oriente, S.A.
Banco de Comercio, S.A.
Primer Banco de Ahorro y Préstamo para la vivienda familiar, S.A. (Vivibanco)
Banco de la República, S.A.
Banco SCI, S.A.
Banco Americano, S.A.
Banco Privado para el Desarrollo, S.A.
Banco de Antigua, S.A.
Banco de América Central, S.A.
Banco Cuscatlán de Guatemala, S.A.

Financiera Guatemalteca, S.A.
Financiera Industrial y Agropecuaria,
Corporación Financiera Nacional
Financiera Industrial, S.A.
Financiera de Inversión, S.A.
Financiera del País, S.A.
Financiera de Occidente, S.A.
Financiera de Capitales, S.A. (F.C.I.)
Financiera Metropolitana, S.A.
Financiera Reforma, S.A.
Financiera de Crédito, S.A.
Financiera Granai & Towson, S.A.
Financiera Agro Comercial, S.A.
Financiera San Miguel, S.A.
Financiera Agromercantil, S.A.
Financiera Uno, S.A.
Corporación Financiera Americana, S.A.
Financiera Consolidada, S.A.
Financiera Latinoamericana, S.A.
Financiera Corporativa, S.A.
Financiera Credicorp, S.A.

Fuente: Boletín informativo de la Superintendencia de Bancos. Junio 2005.

Anexo 2
Instituciones del Sistema Financiero Nacional
Compañías de seguros y Compañías de fianzas
Junio 2005

Compañías de seguros

Departamento de seguros y previsión
De el C. Hipotecario Nacional
Comercial Aseguradora Suizo Americana, S.A.
Compañía de Seguros Generales G y T, S.A.
Empresa Guatemala Cigna de Seguros, S.A.
Seguros Universales, S.A.
Compañía

La Seguridad de Centroamérica,
Compañía de Seguros, S.A.
Seguros Panamericana, S.A.
Seguros Alianza, S.A.
Aseguradora Guatemala, S.A.
Seguros de Occidente, S.A.
Aseguradora La Ceiba, S.A.
Aseguradora de la República, S.A.
Columna, Compañía de Seguros, S.A.
Aseguradora de la Nación, S.A.
Aseguradora Principal, S.A.
Seguros del País, S.A.

Compañías de fianzas

Departamento de Fianzas de El Crédito
Hipotecario Nacional
Afianzadora Guatemala, S.A.
Afianzadora G y T, S.A.
Comercial Afianzadora, S.A.
La Seguridad de Centroamérica,
de fianzas , S.A.

Fianzas Universales, S.A.
Fianzas de Occidente, S.A.
Afianzadora General, S.A.
Corporación de fianzas, Confianza, S.A.
Afianzadora Solidaria, S.A.
Afianzadora de la Nación, S.A.

Fuente: Boletín informativo de la Superintendencia de Bancos. Junio 2005.

Anexo 3
Instituciones del Sistema Financiero Nacional
Casas de Cambio y Compañías Almacenadoras
Junio 2005

Casas de Cambio	Compañías Almacenadoras
Forex, S.A.	Almacenes de Depósito de El C.H.N.
Productores Inversionistas, Casa de cambio, S.A.	Almacenadora Guatemalteca, S.A.
SAQS Casa de Cambio, S.A.	Almacenes Generales, S.A.
Monex, S.A.	Almacenadora Integrada, S.A.
Lafise, Casa de Cambio, S.A.	Cental Almacenadora, S.A.
Mercado Cambiario, S.A.	Almacenadora del Norte, S.A.
Corporación de Divisas, S.A.	Almacenadora Aldosa, S.A.
	Almacenadora del País, S.A.
	Almacenadora Internacional, S.A.
	Almacenes y Servicios, S.A.
	Almacenadora de la Nación, S.A.
	Almacenadora Corporativa, S.A.
	Almacenadora de la Corporación, S.A.
	Almacenadora de la Producción, S.A.
	Almacenadora Agro comercial, S.A.
	Almacenes y Silos, S.A.
	Almacenadora Tecún Umán, S.A.
	Almacenadora Pelícano, S.A.

Fuente: Boletín informativo de la Superintendencia de Bancos. Junio 2005.

Anexo 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Plantación
Fase Pre-Operativa- Año 1

Descripción	U/M	Cant ú	Costo Q	Total en Q.
<u>Insumos:</u>				<u>23,004</u>
Plantitas	unid.	1785	10	17,850
Fertilizantes	Quintal	24.21	95	2,300
Abono orgánico	Quintal	27.47	22	604
Plaguicidas	Kg-Ltrs	15	150	2,250
<u>Mano de obra:</u>				<u>23,271</u>
Chapeo	Jornal	13.35	38.6	515
Trazo	Jornal	5	38.6	193
Ahoyado	Jornal	11.67	38.6	450
Siembra	Jornal	8.35	38.6	322
Plateo	Jornal	10	38.6	386
Chapeo	Jornal	133.4	38.6	5,147
Podas	Jornal	13.35	38.6	515
Riegos	Jornal	106.7	38.6	4,117
Fumigaciones	Jornal	76.65	38.6	2,959
Fertilizaciones	Jornal	20	38.6	772
Recolección	Jornal	26.65	38.6	1,029
Bonificación incentivo		425	8.33	3,541
Séptimo día				3,324
<u>Otros costos:</u>				<u>50,894</u>
Cuota patronal I.G.S.S.			6.67%	1,316
Prestaciones laborales			30.55%	6,027
Arboles rompevientos		40	1	40
Imprevistos 5%				193
Depreciaciones				2,529
Sueldos	Mensual	12	1,190.10	14,281
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal I.G.S.S.				1,095
Prestaciones laborales				4,363
Intereses sobre préstamo				18,050
<u>Total inversión</u>				<u>97,169</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Plantación
Fase Pre-Operativa -Año 2

Descripción	U/M	Cant ú	Costo Q	Total en Q.
<u>Insumos:</u>				
Fertilizantes	Quintal	24.21	103.28	2,500
Abono orgánico	Quintal	27.47	27.3	750
Plaguicidas	Kg-Ltrs	15	163.3	2,450
<u>Mano de obra:</u>				
Chapeo	Jornal	13.35	38.6	515
Trazo	Jornal	5	38.6	193
Ahoyado	Jornal	11.67	38.6	450
Siembra	Jornal	8.35	38.6	322
Plateo	Jornal	10	38.6	386
Chapeo	Jornal	133.4	38.6	5,147
Podas	Jornal	13.35	38.6	515
Riegos	Jornal	106.7	38.6	4,117
Fumigaciones	Jornal	76.65	38.6	2,959
Fertilizaciones	Jornal	20	38.6	772
Recolección	Jornal	26.65	38.6	1,029
Bonificación incentivo		425	8.33	3,541
Séptimo día				3,324
<u>Otros costos:</u>				<u>50,854</u>
Cuota patronal I.G.S.S.			6.67%	1,316
Prestaciones laborales			30.55%	6,027
Imprevistos 5%				193
Depreciaciones				2,529
Sueldos	Mensual	12	1,190.10	14,281
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal I.G.S.S.				1,095
Prestaciones laborales				4,363
Intereses sobre préstamo				18,050
<u>Total inversión</u>				<u>79,825</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Plantación
Fase Pre-Operativa -Año 3

Descripción	U/M	Cant ú	Costo Q	Total en Q.
<u>Insumos:</u>				
Fertilizantes	Quintal	24.21	115.65	2,800
Abono orgánico	Quintal	27.47	36.4	1,000
Plaguicidas	Kg-Ltrs	15	186.68	2,800
<u>Mano de obra:</u>				
Chapeo	Jornal	13.35	38.6	515
Trazo	Jornal	5	38.6	193
Ahoyado	Jornal	11.67	38.6	450
Siembra	Jornal	8.35	38.6	322
Plateo	Jornal	10	38.6	386
Chapeo	Jornal	133.4	38.6	5,147
Podas	Jornal	13.35	38.6	515
Riegos	Jornal	106.7	38.6	4,117
Fumigaciones	Jornal	76.65	38.6	2,959
Fertilizaciones	Jornal	20	38.6	772
Recolección	Jornal	26.65	38.6	1,029
Bonificación incentivo		425	8.33	3,541
Séptimo día				3,324
<u>Otros costos:</u>				<u>50,854</u>
Cuota patronal I.G.S.S.			6.67%	1,316
Prestaciones laborales			30.55%	6,027
Imprevistos 5%				193
Depreciaciones				2,529
Sueldos	Mensual	12	1,190.10	14,281
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal I.G.S.S.				1,095
Prestaciones laborales				4,363
Intereses sobre préstamo				18,050
Total inversión				80,725

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Costo de Producción Proyectado
Año 5

Descripción	U/M	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos:				17,454
Fertilizantes	Quintal	75.09	95	7,134
Abono orgánico	Quintal	60	22	1,320
Plaguicidas	Kg-Litros	60	150	9,000
Mano de obra:				420,493
Plateo	Jornal	144	38.6	5,558
Chapeo	Jornal	144	38.6	5,558
Podas	Jornal	144	38.6	5,558
Riegos	Jornal	180	38.6	6,948
Fumigaciones	Jornal	144	38.6	5,558
Fertilizaciones	Jornal	144	38.6	5,558
Recolección	Jornal	6,780	38.6	261,708
Bonificación incentivo		7,680	8.33	63,974
Séptimo día				60,070
Gastos indirectos variables:				162,999
Cuota patronal I.G.S.S.			6.67%	23,780
Prestaciones laborales			30.55%	108,916
Imprevistos 5%				30,303
Costo directo de producción				600,945
Producción Anual en qq				15,315
Costo directo por quintal				39
Unidades por quintal				565
Costo directo por unidad				0.07

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Depreciaciones
(Cifras en quetzales)

Activo	Costo inicial	Año 1 plantación	Año 2 plantación	Año 3 plantación	Año 4 E/R	Año 5 E/R	Año 6 E/R	Año 7 E/R	Año 8 E/R
Equipo agrícola	700	140	140	140	140	140			
Herramientas	825	206	206	206	206				
Mobiliario y equipo	750	150	150	150	150	150			
Equipo de cómputo	4,300	1,433	1,433	1,433					
Gastos de organización	4,000	600	600	600	600	600	600	400	
Plantación	257,718	0	0	0	38,658	38,658	38,658	38,658	38,658
Total		2,529	2,529	2,529	39,754	39,548	39,258	39,058	38,658

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

BIBLIOGRAFÍA

Archivo General de Centro América. **Expediente, 31073, Legajo 1276, clasificación A, 180 y A. P. 157.** 158 p.

Banco de Guatemala, **Boletín Informativo.** Septiembre de 2002, Año 4, No. 40. 40 p.

Centro de Estudios Urbanos y Regionales; CEUR; Instituto Nacional de Estadística; **Curso Herramientas para el Análisis Demográfico.** INE 2002. Parte I. Guatemala, Guatemala, CEUR USAC. 38 p.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 2-70, **Código de Comercio.** Año 1970. 202 p.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002. **Ley de Bancos y Grupos Financieros.** Año 2002. 50 p.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto 208, **Ley de Sociedades Financieras Privadas.** Año 1964. 70 p.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 26-95, **Ley de Impuesto sobre Productos Financieros.** Año 1995. 3 p.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 26-92, **Ley del Impuesto sobre la Renta.** Año 1992. 77 p.

Diccionario de Ciencias Económicas. Año 1966. Editorial Labon, S.A. Calabria, Barcelona. 285 p.

Diccionario de Administración y Finanzas. Año 1970. Barcelona. España. Ediciones Científicas. 108 p.

GISPERT, Carlos, **Diccionario Enciclopédico Océano.** Año 2002. Barcelona, España, MMI Editorial Océano. 1024 p.

Kohler, Erick L., **Diccionario para Contadores.** Año 1974. Unión topográfica. Editorial Hisp0 anoamericana, S.A. de C.V. México Edición I . 620 p.

Instituto Geográfico Nacional, **Diccionario Geográfico de Guatemala.** Año 1978. Tomo II, Guatemala. 1083 p.

Reyes M., José Luis. **Datos Curiosos Sobre la Demarcación Política de Guatemala.** Año 1961. Topografía Nacional, Guatemala 1961. Tipografía Nacional. Guatemala. 510 p.