

**MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

LIMBANO ROLANDO CHÁVEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008**

2008

(c)

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

MUNICIPIO DE DOLORES – VOLUMEN 9

1-58-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

**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

LIMBANO ROLANDO CHÁVEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2008.

**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 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.29 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de Dolores, departamento de Peten.

Presentó

LIMBANO ROLANDO CHAVEZ

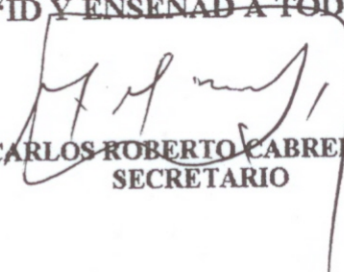
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Ser dador y hacedor de todo el universo, que con su infinito amor y gracia me iluminó el sendero del sendero del conocimiento y me ha conducido hasta el logro de esa meta
A MI PADRE	Juan Alberto Chávez A quien reconozco como el ser que mi Dios puso para que me guiara y llegara a ser lo que ahora soy
A MIS MADRES	Berta Francisca Rodríguez Pérez y Elida Ruth Chávez (Q.E.P.D.)
A MI ESPOSA	Marta Consuelo Itzep Palma Por todo el apoyo que me ha dado, este triunfo es de ambos y por ser la razón de mi existir
A MIS HIJOS	Jorge David, Heidy Hayde, Ricardo Josué y Cndy Priscila Espero que este triunfo sirva como recompensa por el tiempo que no les dedique mientras. Por sacrificios se reciben bendiciones.
A MIS HERMANOS	Maria Antonia, Marcos Alberto, Milagros, César, Alejandra (Q.E.P.D.), Iis, Irma, Mayda y Rafael A quienes agradezco su amor fraternal
A MIS SOBRINOS Y PRIMOS	Por el amor que me demuestran, espero que este acto sirva de motivación para el logro de sus metas
A MIS CUÑADOS, CUÑADAS Y DEMAS FAMILIAS	Por su apoyo y sus experiencias que hemos pasado juntos

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos	2
1.1.3	Localización	2
1.1.4	Extensión territorial y altitud	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Fauna	11
1.3.4	Suelos	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Por edad	14
1.4.2	Por género	15
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa	16

1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Empleo y desempleo	18
1.4.8	Pobreza	19
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	19
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Uso actual de la tierra	21
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Agua	22
1.6.2	Energía Eléctrica	24
1.6.3	Drenajes	25
1.6.4	Letrinas	25
1.6.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	26
1.6.6	Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos	26
1.6.9	Educación	26
1.6.10	Salud	30
1.6.11	Transporte	31
1.6.12	Teléfono	32
1.6.13	Correos	33
1.6.14	Bancarios	33
1.6.16	Hotelería	33
1.6.17	Turícentro	34
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.7.1	Vías y medios de comunicación	34
1.7.2	Centros de acopio	35
1.7.3	Mercados	35
1.8	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	36
1.8.1	Organizaciones sociales	36

1.8.2	Organizaciones productivas	37
1.9	ENTIDADES DE APOYO	37
1.9.1	Instituciones gubernamentales	37
1.9.2	Organismos no Gubernamentales	38
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	40
1.11.1	Identificación de riesgos	41
1.12	TURISMO	43
1.13	FLUJO COMERCIAL	43
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43

CAPÍTULO II

	LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	45
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	45
2.1.1	Características	45
2.1.2	Variedades y usos	46
2.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN	47
2.2.1	Selección de semillas e insumos	47
2.2.2	Preparación del terreno	47
2.2.3	Siembra	48
2.2.4	Control de malezas	48
2.2.5	Control de plagas	48
2.2.6	Fertilización	49
2.2.7	Dobla	49
2.2.8	Tapisca	49
2.2.9	Traslado	50
2.2.10	Desgranado	50
2.3	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	50

2.4	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	51
2.4.1	Autoconsumo	51
2.4.2	Venta	52
2.5	NIVEL TECNOLÓGICO	52
2.6	COSTOS	52
2.7	RENTABILIDAD	53
2.8	FINANCIAMIENTO	54
2.9	COMERCIALIZACIÓN	54
2.9.1	Proceso de comercialización	54
2.9.2	Concentración	54
2.9.3	Equilibrio	55
2.9.4	Dispersión	55
2.9.5	Análisis del proceso de comercialización	55
2.9.6	Operaciones de la comercialización	64
2.10	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	68
2.10.1	Estructura administrativa	68
2.10.2	Diseño de la organización	68
2.11	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	69
2.12	SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	69

CAPÍTULO III

	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE DULCE	71
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	71
3.1.1	Presentación del producto	71
3.1.2	Justificación	71
3.1.3	Objetivos	72
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	73
3.2.1	Identificación del producto	73
3.2.2	Oferta	73

3.2.3	Demanda	75
3.2.4	Consumo aparente	77
3.2.5	Demanda insatisfecha	79
3.2.6	Precio	81
3.2.7	Comercialización	
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	82
3.3.1	Localización	81
3.3.2	Tamaño	81
3.3.3	Requerimientos técnicos	83
3.3.4	Recursos	85
3.3.5	Proceso productivo	86
3.3.6	Tecnología	90
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	90
3.4.1	Tipo de organización	90
3.4.2	Justificación	90
3.4.3	Objetivos	91
3.4.4	Nombre	92
3.4.5	Localización de la asociación	92
3.4.6	Diseño organizacional	92
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	97
3.5.1	Inversión fija	97
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	99
3.5.3	Inversión total	101
3.5.3.1	Financiamiento	102
3.5.3.2	Costo de producción	103
3.5.3.3	Estados Financieros	108
3.5.3.4	Presupuesto de caja	110
3.5.3.5	Evaluación financiera	112
3.5.4	Impacto social	115

3.5.5	Generación de empleo	115
-------	----------------------	-----

CAPÍTULO IV

4	COMERCIALIZACIÓN DEL CHILE PIMIENTO	116
4.1	SITUACIÓN ACTUAL	116
4.2	COMERCIALIZACIÓN	117
4.2.1	proceso de comercialización	117
4.2.1.1	Concentración	117
4.2.1.2	Equilibrio	118
4.2.1.3	Dispersión	118
4.2.2	Etapas de la comercialización	118
4.2.2.1	Institucional	118
4.2.2.2	Funcional	120
4.2.2.3	Estructural	124
4.2.3	Operaciones de comercialización	127
4.2.3.1	Canales de comercialización	127
4.2.3.2	Márgenes de comercialización	128
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Página
1 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Total, Años: 1994, 2002 y 2005	13
2 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por Edad Años: 1994, 2002 y 2005	14
3 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por Sexo y Área, Años: 1994, 2002 y 2005	15
4 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2005	16
5 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Económicamente Activa por Género, Años: 2002 y 2005	16
6 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Años: 1994-2002-2005	17
7 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Uso de la Tierra, Extensión y Valor Relativo. Años: 1979 – 2003	21
8 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura por Nivel Educativo. Año: 2005	27
9 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Estudiantil por Nivel y Género. Año: 2002	28
10 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por Área Según el Grado de Alfabetismo y Analfabetismo. Años: 1994-2002-2005	29
11 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Morbilidad General. Año: 2005	31
12 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2005	44

13	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz. Año: 2005	51
14	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Costos de Producción de Producción del Maíz. Año: 2005	53
15	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz. Canal I Año: 2005	66
16	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz. Canal II Año: 2005	67
17	República de Guatemala. Oferta Total Histórica, Producción de Chile Pimiento. Período 2001-2005	74
18	República de Guatemala. Oferta Total Proyectada, Producción de Chile Pimiento. Período 2006-2010	75
19	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica, Producción de Chile Pimiento. Período: 2001-2005	76
20	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada, Producción de Chile Pimiento. Período: 2006-2010	77
21	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico, Producción de Chile Pimiento. Período 2001-2005	78
22	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado, Producción de Chile Pimiento. Período 2006-2010	79
23	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica, Producción de Chile Pimiento. Período 2001-2005	80
24	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada, Producción de Chile Pimiento. Período 2001-2005	81
25	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Chile Pimiento, Anual en Cajas. Período 2006-2010	83
26	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Chile Pimiento, Requerimientos Técnicos, Año: 2005	84

27	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Inversión Fija, Año Uno	98
28	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Inversión En Capital de Trabajo. Año Uno	100
29	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Inversión Total. Año Uno	101
30	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Plan Financiamiento. Año Uno	102
31	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Plan de Amortización del Préstamo Fiduciario Proyectado	103
32	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Costo de Producción. Año Uno	104
33	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Estado de Costo Directo de Producción del 01 al 31 de diciembre. Año Uno	106
34	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de chile Pimiento. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado del 01 al 31 de diciembre	107
35	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de chile Pimiento. Estado de Resultados Proyectado, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005	109
36	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de chile Pimiento. Presupuesto de Caja Proyectado	111
37	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de chile Pimiento, Márgenes de Comercialización .Propuestos por Cada Caja de 25 Libras, Año: 2005	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Estructura Organizacional, Municipalidad de Dolores: Año: 2005.	8
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Canal de Comercialización de la Producción de Maíz. Año 2005.	65
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Chile Pimiento. Flujograma del proceso productivo. Año 2005.	89
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Chile Pimiento. Cooperativa “los Chileros”. Organigrama Propuesto.	93
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Chile Pimiento Canales de Comercialización. Año Uno.	127

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Página
1 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. División Política. Años: 1994-2002-2005	06
2 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Referencias de Clasificación de Suelos. Año:2005	13
3 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Requerimientos de Inversión Social. Año: 2005	39

ÍNDICE DE MATRICES

No.	Página
1	42
Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos. Año: 2005	

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Página
1 Departamento de Petén. Localización Geográfica	3

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, tiene como propósito fundamental estimular a los practicantes, en el estudio de la situación socioeconómica histórica y actual de las comunidades más necesitadas de la República de Guatemala y es por medio del proceso de la investigación científica que se conoce la realidad objetiva y se establecen alternativas de solución que coadyuven al desarrollo sostenible de las mismas.

El tema abordado en el presente documento es “comercialización de la producción de maíz” que forma parte de del Diagnóstico Socioeconómico, que se realizó mediante la investigación que se realizó en el municipio de Dolores, departamento de Petén, del 01 al 30 de junio de 2005.

La hipótesis general de la investigación plantea que la situación socioeconómica actual del municipio de Dolores, del departamento de Petén, es consecuencia del poco desarrollo agrícola, la escasa actividad pecuaria, artesanal y turística que se ha generado en el período de 1994 al 2005, lo que dificulta elevar el nivel de vida de la población.

El objetivo general de la investigación se fijó en identificar los principales problemas socioeconómicos que afectan a la población del Municipio, así como determinar las causas de dichos problemas, conocer sus potencialidades productivas, formular y elaborar proyectos de inversión a nivel de idea, que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población del Municipio y lograr su desarrollo económico y social.

Los objetivos específicos pretenden establecer un diagnóstico socioeconómico del Municipio, conocerla situación actual de la comercialización de maíz con el afán de orientar a los productores e identificar mercados potenciales en donde vendan su producción a mejores precios y utilizar los canales de comercialización adecuados, además presentar una propuesta de inversión que sirva e paliativo para mejorar la situación del Municipio que se refleje en la calidad de vida de los pobladores

Basados en los objetivos predefinidos, se pretende comprobar la hipótesis general planteada. Previo al trabajo de campo, se realizó el seminario preparatorio, con el fin de enriquecer los conocimientos teóricos, destinados a orientar el tema a investigar, se realizó una visita preliminar al Municipio en el mes de mayo 2005 y en el período comprendido del 01 al 30 de junio del mismo año, para ello se utilizó el método de investigación científica, realizado por medio de la observación directa, indirecta, entrevistas e interpretación de la información recabada, a través de los cuestionarios de entrevista y la boleta de encuesta, para lo cual se aplicó el método de muestreo aleatorio simple, donde se obtuvo una muestra de 404 hogares, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Cabe mencionar que durante el desarrollo de la investigación de campo, se contó con la colaboración desinteresada de las autoridades municipales, educativas, religiosas, policiales, entidades no gubernamentales, personas particulares y la población en general que brindó, su tiempo y espacio para recopilar información sobre la problemática encontrada.

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

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

Capítulo II, se refiere a la superficie, volumen, destino, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo de la producción agrícola de maíz en el municipio de Dolores, Problema encontrado y su eventual solución.

Capítulo III, describe el proyecto del chile pimienta o chile dulce, como una propuesta de inversión viable para alternar la utilización de los suelos en actividades productivas a las que se dedica la población, incluye el estudio de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero..

Capítulo IV, contiene aspectos específicos a la comercialización del chile pimienta o chile dulce que se obtendrá del proyecto mencionado en el capítulo III, que contiene un análisis del proceso de comercialización, análisis institucional, funcional, estructural y operaciones de comercialización.

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

Se espera que este trabajo sea un aporte importante para las autoridades ediles del municipio de Dolores, departamento de Petén. Así como una fuente de consulta para generaciones posteriores.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo trata sobre las variables socioeconómicas más relevantes del municipio de Dolores, departamento de Petén, entre las que se mencionan: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura.

1.1 MARCO GENERAL

Dentro de este apartado se consideran el contexto departamental, los antecedentes históricos, localización, extensión territorial y altitud, clima, orografía, y otras variables de importancia.

1.1.1 Contexto Departamental

Petén, es el departamento más grande de la república de Guatemala en territorio y en recursos naturales, cuenta con una extensión territorial de 35,854 kilómetros cuadrados que corresponden a la tercera parte de la superficie nacional (32.93%), su cabecera departamental es la isla de Flores, limita al norte con la república de México, al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz, al este con la república de Belice y al oeste con la república de México.

Los idiomas que se hablan son el Español, Maya Itzá, Lacandón, Maya Mopán y en menor cantidad Queckchí e Ixil, su clima es cálido húmedo subtropical, la temperatura mínima y máxima oscila entre los 15 y 35 grados centígrados, respectivamente. El valor histórico y cultural de este Departamento estriba en la huella que los mayas dejaron hace siglos, debido a su inteligencia y sabiduría otorgada por un ser supremo, permitió que levantaran sus ciudades y templos sagrados de majestuosidad inigualable.

1.1.2 Antecedentes históricos

“De los vestigios encontrados en los alrededores de la población se deduce que toda el área fue asiento de la civilización maya Mopán, antes de la venida de los españoles, de esto se ha deducido que los europeos no fundaron la población, sino que la organizaron a su manera”.¹

“En 1708 el maestro de campo don Juan Antonio Ruiz y Bustamante, organizó la población con el nombre de Nuestra Señora de los Dolores”.² “

“Por ahora no se conoce el documento oficial de la época que después de octubre de 1880 dispuso que Dolores fuese Municipio independiente como Cabecera, aunque a raíz de la promulgación de la constitución de 1825 establece su capítulo 8 sección 2 que, todo pueblo, aldea o lugar por si llega a doscientos habitantes tendrá una Municipalidad, es que Dolores adquiere la categoría de Municipio, después de la independencia nacional”.³

1.1.3 Localización

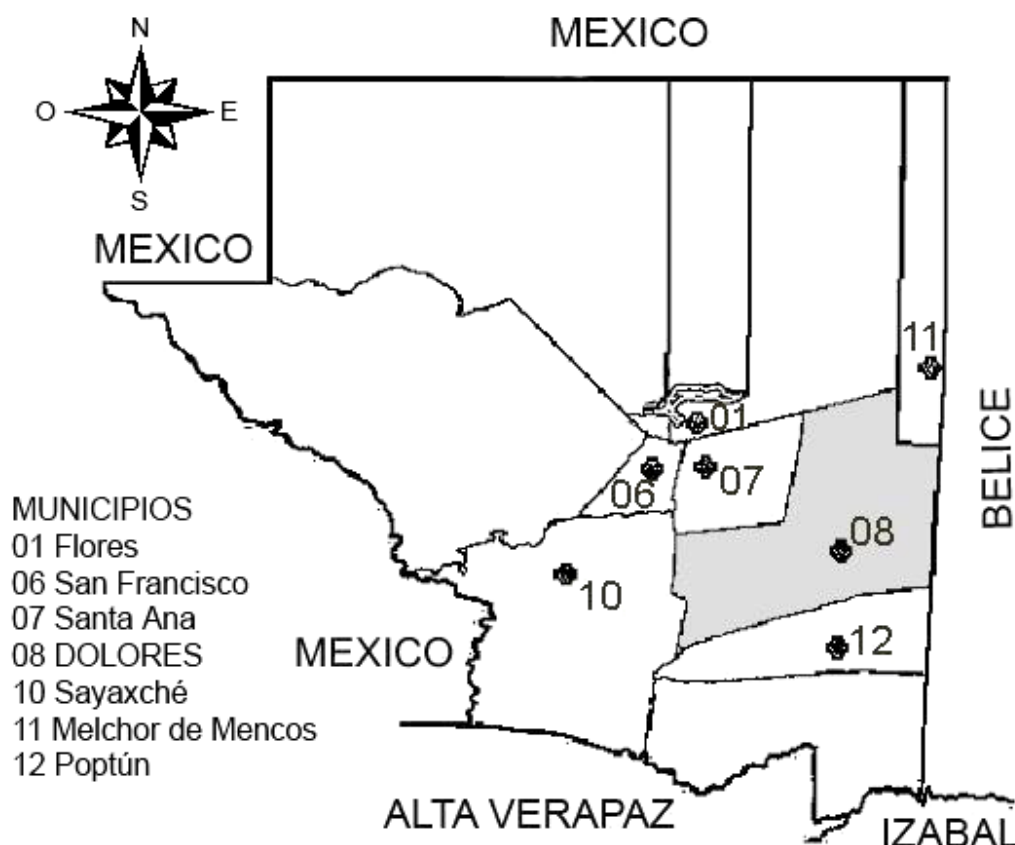
Su Cabecera Municipal se localiza al Sureste de la cabecera departamental de Petén, a 401 kilómetros de la Ciudad Capital y a 78 kilómetros de la cabecera departamental que es la Isla de Flores. El Municipio limita al Norte con los municipios de Melchor de Mencos, Flores y Santa Ana, al Sur con el municipio de Poptún en toda su extensión, al Este con el territorio de Belice y al Oeste con Sayaxché y San Francisco.

¹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Diagnóstico Agrícola. Municipal-Dolores, Petén. 2003. Pág. 5.

² Melitón Hoíl Heredia. Mi Municipio. Libros del Catastro. Guatemala 2002. Pág. 5.

³ Ibid, Pág. 89.

Mapa 1
Departamento de Petén
Localización Geográfica
Año: 2005



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

Actualmente se conocen tres alternativas de vías de comunicación vial, entre el municipio de Dolores, departamento de Petén, con la República de Belice, las cuales se describen a continuación:

- a) Se utiliza la ruta Centroamericana CA-13 totalmente asfaltada, que traslada de la cabecera municipal del municipio de Dolores (Km.404), a los municipios de Santa Ana (Km.487), Flores (Km.505) y Melchor de Mencos (Km.587). En este último Municipio, se encuentra la frontera de la República de Guatemala con la República de Belice.

- b) De la cabecera municipal de Dolores (Km.404) por la ruta Centroamericana CA-13, asfaltada, hasta el kilómetro 422, jurisdicción del caserío Sabaneta, está el desvío que conduce a la cabecera municipal de Melchor de Mencos. El desvío es una carretera de terracería, ancha, en buen estado y transitable en toda época del año. Esta carretera pasa por los siguientes centros poblados del municipio de Dolores: Santo Domingo, El Ventarrón, La Nueva Unión (El Cabro), Las Delicias, Calzada Mopán, El Bombillo y el Calabazal.
- c) La tercera alternativa de comunicación vial entre la cabecera municipal de Dolores y la República de Belice es por un camino angosto, de terracería, parcialmente transitable durante el año. Hay tramos de carretera que durante el invierno se debe usar vehículos de doble tracción, y en algunas oportunidades son intransitables. Esta ruta se encuentra entre las regiones denominadas Región Montañas Mayas y Región Calzada Mopán, pasando por los siguientes poblados antes de llegar a la cabecera municipal de Melchor de Mencos: Mopán I, Suculte, Xaan, Limones, La

1.1.4 Extensión territorial y altitud

El municipio de Dolores, cuenta con una extensión territorial de 3,050 kilómetros cuadrados, lo que representa el 8.51% del total de la extensión geográfica del Departamento, y ocupa el quinto lugar en tamaño entre los doce Municipios de Petén.

La altura del Municipio sobre el nivel del mar es de 456.32 metros, aunque al Suroriente de la Cabecera Municipal sobre la región de las Montañas Mayas, se alcanzan alturas hasta de 1,012 metros sobre el nivel del mar. Después de

Poptún es el Municipio más alto del Departamento, tiene una latitud 89° 24' 57" y longitud 16° 30' 50".

1.1.5 Clima

El Municipio se caracteriza por tener un clima cálido húmedo, la temperatura promedio es de 28 grados centígrados, con una temperatura máxima de 33 grados y una mínima de 23 grados centígrados, aunque hay temporadas en el mes de junio que se alcanzan los 38 o 40 grados, y el régimen de lluvias alcanza valores que van de 1700 a 2000 mm.

1.1.6 Orografía

La conformación geográfica o fisiográfica muestra elevaciones de diferentes niveles, el Municipio y sus caseríos situados al Oriente están asentados en las estribaciones de las Montañas Mayas, con elevaciones desde los 436 metros a 1,012 metros sobre el nivel del mar.

Hacia el Norte, Sur y Oeste se extienden elevaciones moderadas y planicies. Al lado Norte corren elevaciones de menor importancia que a veces forman cerritos cónicos típicos de esta región. La Cabecera Municipal está asentada en un pequeño valle que se extiende de Norte a Sur entre bosques y pinares en una extensión de más de cuatro kilómetros.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Este inciso nos permite conocer como se integra el municipio con cada uno de sus centros poblados y la administración de su gobierno, Además permite analizar los cambios estructurales que se han observado a través de la circunscripción territorial.

1.2.1 División política

En la siguiente tabla se detallan los diferentes cambios que han sufrido los centros poblados, para los años de 1994, 2002 y 2005.

Tabla 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
División Política
Años: 1994-2002-2005

Centros Poblados	Año 1994	Año 2002	Año 2005
Pueblo	1	1	1
Aldeas	1	1	4
Caseríos	81	72	57
Parcelamientos	1	0	35
Parajes	6	0	0
Fincas	50	21	21
Haciendas	1	0	0
Cooperativas	0	0	4
Total	141	95	101

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población 1994 y XI Censo de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Oficina Municipal de Planificación de Dolores, Departamento de Petén.

La división política del municipio de Dolores, departamento de Petén ha sufrido modificaciones sustanciales, hasta el año 2002 únicamente contaba con la aldea Santo Toribio; para el año 2005 se han sumado tres aldeas más, Boca del Monte, El Chal y Calzada Mopán.

El Municipio tiene dos conflictos de carácter limítrofe en su división política: uno con el territorio de Belice, las comunidades que se encuentran en la zona de adyacencia, tienen problemas con las autoridades beliceñas quienes aducen que donde estos asentamientos se encuentran son tierra de Belice.

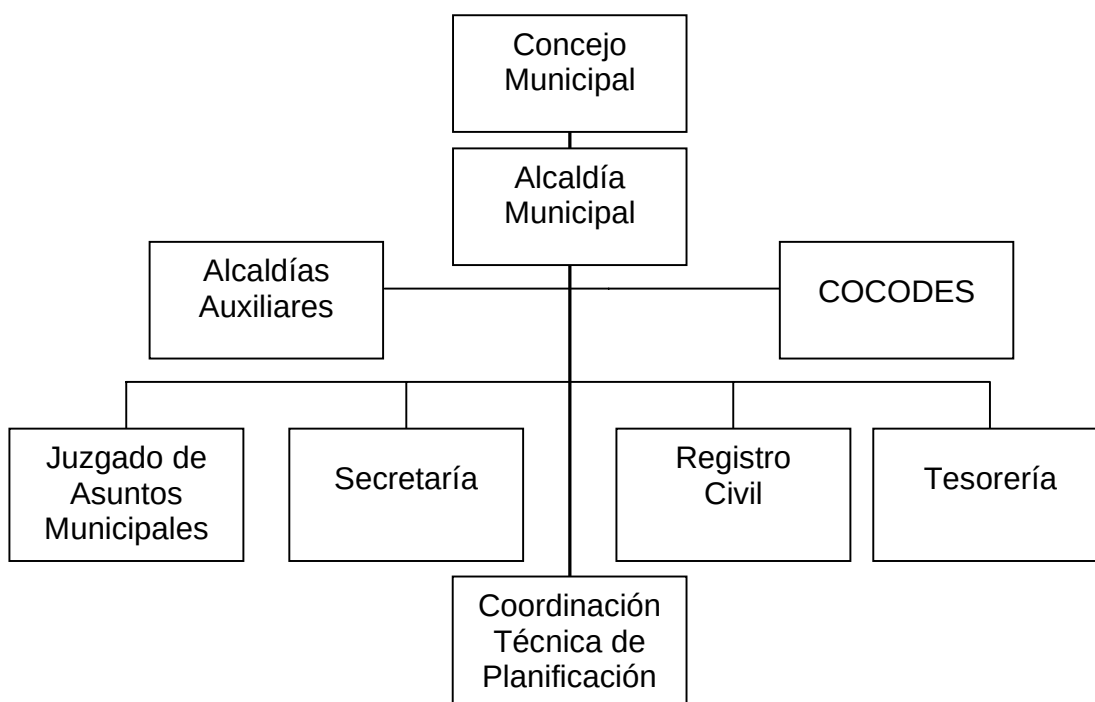
1.2.2 División administrativa

Para el año de 1994, la división administrativa del municipio de Dolores, departamento de Petén, estaba integrada, por un alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales, dos suplentes, un tesorero y un secretario municipal, estos dos últimos no forman parte del concejo municipal, debido a que únicamente son funcionarios públicos con obligaciones y atribuciones de carácter administrativo, esta misma figura organizativa se mantuvo antes de que entrara en vigor el Decreto Ley Número 12-2002 “Código Municipal”, ya que éste establece que el gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, asistido por los alcaldes auxiliares designados, asimismo los funcionarios municipales tales como: un secretario, un tesorero, un auditor interno, un registrador civil y otros funcionarios que pueden ser nombrados cuando las necesidades de modernización y volúmenes de trabajo lo demanden.

Para el año de 2005, la organización administrativa del gobierno del municipio de Dolores, se ejecuta a través del Concejo Municipal, como un órgano colegiado, encabezado por el Alcalde Municipal, tres síndicos (dos titulares y un suplente), seis concejales (cuatro titulares y dos suplentes) quienes han sido electos popularmente a través del voto, y administrativamente colaboran un tesorero, un secretario municipal, un registrador civil, dos técnicos en proyectos de infraestructuras social, un técnico en el manejo de los recursos naturales, dos agrónomos y un juez de asuntos municipales, asimismo 112 alcaldes auxiliares y por 101 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES); sus principales funciones son: promover la organización, participación sistemática y efectiva de la comunidad, identificar y solucionar los problemas locales, proponer lineamientos e instrumentos de coordinación para la ejecución de proyectos, velar por el cumplimiento de los estatutos y disposiciones de carácter general, velar por el cuidado y desarrollo sostenible de los recursos naturales dentro de

su jurisdicción, entre otros".⁴ A continuación se muestra la estructura de la Municipalidad de Dolores

Gráfica 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Estructura Organizacional
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Dolores, 2005.

La gráfica anterior muestra que el sistema de organización de la municipalidad es de tipo lineal, debido a que el gobierno, deliberación, delegación de funciones y la toma de decisiones, son ejercidas directamente por el Concejo Municipal.

⁴Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002 Guatemala 2002. Pág. 3

1.3 RECURSOS NATURALES

Están integrados por el agua, el suelo, la flora, fauna, minerales y todo lo que la naturaleza provee. Estos recursos pueden ser objeto de manejo y aprovechamiento por parte del ser humano, los que se pueden dividir en renovables como los bosques y fauna que se pueden reforestar o reproducir y no renovables como los ríos y los suelos.

1.3.1 Agua

De acuerdo a entrevista realizada a habitantes que han dejado un legado en el Municipio, se determinó que hasta hace aproximadamente diez años, los ríos de importancia, por su caudal y recurso pesquero, eran el Mopán, Xaán, San Juan y Sacul, en donde se encontraban abundantes peces, en especial el tepemechín, aunque no se utilizó ninguno de estos ríos como medio de transporte, si 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 con la llegada de inmigrantes de otros departamentos, también llegó el fin para este recurso, ya que estos pobladores se dedicaron a la pesca para lo que utilizaron veneno que contaminaba los ríos y por ende provocó la muerte de los peces, además en la actualidad sus afluentes han disminuido 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.

El Municipio está asentado sobre las cuencas hídricas I y II de la forma siguiente:

La cuenca hídrica I lleva en su cauce 11 cursos principales, siendo el río la Pasión el colector más notorio de este sistema y que tiene un recorrido de Sur a Norte desde su nacimiento hasta su desembocadura del riachuelo San Martín donde vira al este para recorrer en sentido contrario hasta su desembocadura en

la conjunción de los ríos Usumacinta y Salinas. Recibe en su margen derecha a los riachuelos Machaquilá y San Martín y a los ríos Machaquilá y el río San Juan (al que desemboca el río el Poxte) y el Subín y por su margen izquierda a otro de menor importancia, el riachuelo El Chacrio.

La cuenca hídrica II presenta cuatro cursos principales, donde el Río Mopán recibe al río Santo Domingo y al arroyo Salsipuedes, por la margen izquierda, y el río Chiquibul por la derecha corriendo todos en dirección Sur-Norte-Oeste, para penetrar en Belice.

También se convierte en un recurso acuífero, las “aguadas” que han sido construidas por el hombre para proveer de agua al ganado que pasta en sus fincas, éstas se construyen y adquieren la calidad de permanentes.

1.3.2 Bosques

Geológicamente, el área comprendida desde el municipio de Dolores hasta la frontera con Belice, se encuentra el área que corresponde al 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. Se ubica en el clima de bosque muy húmedo-subtropical cálido, según Holdridge.

El bosque de las Montañas Mayas de acuerdo a su estructura fisiológica, 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) cuya ocurrencia en Petén, fue oficialmente identificada recientemente.⁵

⁵ Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Plan Maestro Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul, Guatemala, 2001, Pág. 8.

En los pinares de ocote el nivel de copa está entre los 25 y 30 mts. de altura y no pasan de 70 cms. de diámetro y las demás especies latifoliadas, que son principalmente del sotobosque, los 45 cms. Las latifoliadas se pueden separar en dos unidades según la topografía del lugar. En las partes planas y suavemente onduladas, el bosque es un poco más alto y denso que en la parte de pendientes fuertes.

“La Reserva de Biosfera, fue declarada en el año de 1995, mediante decreto 64-95 del Congreso de la República de Guatemala y forma parte de las Áreas Protegidas del Sur de Petén, abarcando una superficie de 450,892 hectáreas distribuidas en cuatro unidades de conservación o complejos”.⁶ Las Áreas Protegidas del Sur de Petén, constituyen las únicas muestras representativas de bosque en el Sur del Petén y están representadas por una importante diversidad de ecosistemas de ríos, lagunas, formaciones geológicas y bosque tropical húmedo. La Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul o también denominado Complejo III, protege una marcada biodiversidad de habitat silvestres, bosques naturales de coníferas y latifoliadas así como formaciones montañosas más accidentadas de la región.

1.3.3 Fauna

Hasta el año de 1957 aproximadamente, estas eran un santuario adecuado para muchas especies, propias de las zonas tropicales y pantanosas de América Central dentro de las que encontraban: los micoleón, mono aullador o saraguato, cotuza, taltuza, conejo de monte, tepezcuintle, pizote, 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, chile, censontle, guardabarranco, clarinero, colibrí, tucán o pito real, abubilla, golondrinas, loros, oropéndolas,

⁶ Ibid. Pág. 10.

guacamayas, carpintero, gavián gris, halcón peregrino, reptiles, iguanas, sapos, salamandras.

1.3.4 Suelos

“En su mayor parte los suelos del Municipio, corresponden a las series denominadas:

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

Mopán: tienen buenos potenciales de crecimiento para la mayoría de las plantas, pero su adaptabilidad para el cultivo es muy pobre a causa de las malas condiciones del drenaje, su naturaleza plástica, poca permeabilidad y peligros de pérdida de porosidad.

Yaloch: estos suelos están 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”.⁷

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

⁷Melitón Hoil Heredia, op. cit., Pág. 11-12.

Tabla 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Referencias de Clasificación de los Suelos
Año: 2005

Tipo de suelos	Suelos de los bosques	Clasificación
Suelos profundos, bien drenados	II	A
Suelos poco profundos, bien drenados	II	B
Suelos poco profundos, con drenaje deficiente	II	C

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del documento Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala de Charles Simmons.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la población del municipio de Dolores, departamento de Petén, se realiza a través de una serie de indicadores socioeconómicos, para explicar el grado de crecimiento poblacional a nivel urbano y rural, que permita establecer la distribución por edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población económicamente activa (PEA), migración, vivienda, empleo-desempleo e ingreso que se describen a continuación.

Cuadro 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Total
Años: 1994, 2002 y 2005

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
		%		%		%
Pueblo	3,403	15	5,733	18	345	16
Aldea	93	0	76	0	480	23
Caserío	18,869	81	21,500	66	964	45
Finca	683	3	3,529	11	40	2
Parcelamiento	66	0	732	2	215	10
Cooperativa	222	1	834	3	88	4
Total	23,336	100	32,404	100	2,132	100

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

El cuadro anterior muestra las evoluciones que ha tenido el Municipio de acuerdo a los censos poblacionales de los años 1994, 2002 y encuesta realizada al año 2005. Se observa que el crecimiento de la población del año 1994 con relación al año 2002 es del 39%, este indicador permite determinar un incremento anual del 4.86% que equivale a 1,134 personas, para ello se tomó como base la población de 23,336 habitantes en el año 1994 y de 32,404 del año 2002. Este crecimiento se debe a que las familias son numerosas contando con un promedio de ocho hijos por familia; otra de las razones de este crecimiento, se debe a la masiva afluencia de inmigrantes al municipio en los últimos años.

1.4.1 Por edad

La estructura de la población por edad se representa en el cuadro siguiente para los años 1994, 2002 y 2005.

Cuadro 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Rango	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2005	%
0---14	11,876	51	16,120	50	1,096	51
15---64	10,880	47	15,304	47	960	45
65 a más	580	2	980	3	76	4
Total	23,336	100	32,404	100	2,132	100

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

Se estableció que la mayor parte de la población del Municipio está constituida por personas en edad escolar, es decir de 0 a 14 años, ya que el porcentaje sobre el total de la población se mantiene en los tres períodos.

1.4.2 Por género

La distribución de la población por género o sexo se representa en el cuadro siguiente para los años de 1994, 2002 y 2005.

Cuadro 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Sexo y Área
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 Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Las variaciones encontradas en los años estudiados no son muy significativas, esto demuestra que la disminución reflejada en la población de sexo masculino, es porque el hombre es quien debe de proveer de recursos económicos y de alimentación al hogar, y tiene que buscar nuevas fuentes de trabajo.

1.4.3 Densidad poblacional

Se denomina densidad poblacional cuando se relaciona el área geográfica con la totalidad de los habitantes que se ubican en la misma, el siguiente cuadro muestra dicha relación.

Cuadro 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2005

Años	Población	Habitantes por km ²
1994	23,336	8
2002	32,404	11
2005	47,205	15

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

Se observa que la cantidad de habitantes por km², cada año es superior, lo que demuestra el crecimiento acelerado que ha tenido la población en los últimos once años, esto connota que aumenta también la demanda de tierras y fuentes de empleo.

1.4.4 Población económicamente activa

A continuación se muestra la población económicamente activa por género.

Cuadro 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1994-2002-2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 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 Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior, se observa como en Dolores, se ha ido incrementando la población económicamente activa de mujeres, con respecto a la de los hombres, de tal cuenta que del 8% en 1994 aumentó al 14.47% en el 2005.

Cuadro 6
Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Actividad Económica
Años: 2002-2005

Actividad	Censo 2002		Encuesta 2005	
	Población	%	Población	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7,931	83.95	272	67.33
Explotación de minas y canteras	6	0.06	0	0.00
Industria manufacturera textil y alimenticia	187	1.98	8	1.98
Construcción	179	1.90	7	1.73
Servicios	743	7.87	3	0.74
Comercio	349	3.69	31	7.67
No especificada	27	0.29	61	15.10
Buscan trabajo por primera vez	25	0.26	22	5.45
Totales	9,447	100.00	404	100.00

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

El cuadro anterior contiene datos obtenidos a través del XI Censo de Población y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y por la encuesta realizada por el grupo de EPS, primer semestre 2,005 y nos demuestra que para los dos períodos, la actividad que más representación tiene en el Municipio, es la agricultura, le siguen en menos proporción servicios y comercio.

1.4.5 Migración

Se estableció con la encuesta, que el 82% de los habitantes del Municipio son provenientes de otros departamentos del país, quienes durante los años setenta y ochenta aprovecharon para participar en las “agarradas”, que consistían en que la tomaba libre un área de terreno para la explotación agrícola, pecuaria y

para la vivienda. Actualmente también se observa que los pobladores emigran hacia el extranjero, quienes contribuyen con las remesas en dólares y resuelven parcialmente el problema económico de los familiares que se quedan en el Municipio; según la encuesta al 7% que corresponde a 28 hogares que les envían un promedio de cien dólares mensuales (US \$ 100.00) que hace un total de remesas familiares de (US \$ 33,600.00) al año.

1.4.6 Vivienda

Hasta la década de los 70 las viviendas ubicadas en el área urbana del Municipio eran construidas con madera y adobe, sin embargo el terremoto de 1976 destruyó casas, que fueron sustituidas por construcciones modernas de terraza de concreto, de block y lámina, para el año 2005, aún dentro de la cabecera municipal, se encuentran casas sencillas construidas de palma de huano, madera, teja, adobe, cuyo pisos son de tierra o tortas de cemento.

En el área rural no se han dado cambios significativos en el tipo de material utilizado desde el momento en que se formaron los centros poblados hasta la fecha, pero se encuentran en menor escala construcciones modernas.

1.4.7 Empleo y desempleo

La agricultura seguida de la ganadería, son las principales actividades productivas que generan el mayor volumen de empleo para la población, es importante mencionar que aunque la ganadería ocupa mayor extensión de tierra, es la actividad que ocupa menor cantidad de recurso humano comparada con la agricultura que utiliza menor cantidad de tierra y mayor fuerza de trabajo. Sin embargo, también existe desempleo, originado por el tipo de cultivos estacionales como el maíz y frijol, por eso los campesinos que se dedican a esta actividad llegan a formar parte del desempleo estacional durante varios meses del año mientras esperan la cosecha, así también proceden a buscar trabajo

provisional y realizan jornales en algunas fincas o hacen cualquier tipo de trabajo que puedan desempeñar en algunas casas que los contraten.

Otras fuentes importantes de empleo las constituye la actividad comercial, que se concentran en algunos poblados del Municipio como lo son: El Chal, Calzada Mopán, la cabecera municipal, El Quetzal, San Juan y Sabanetas.

1.4.8 Pobreza

El Municipio en el año de 2001 según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, tenía el 64.88% de pobreza y un 24.06% de extrema pobreza, situación que lo colocaba en el cuarto lugar de la Región VIII, superado por los municipios de San Luis, Sayaxché y La Libertad en su orden.

De acuerdo a lo investigado, la pobreza ha aumentado principalmente en la región denominada de las Montañas Mayas en donde según la investigación realizada el 37% de los encuestados vive en condiciones de miseria y percibe ingresos que no superan los Q300.00 mensuales, por lo que se consideran en el nivel de la extrema pobreza; La Región Cooperativas también experimenta un crecimiento de pobreza del 9 % respecto al estudio del 2003 y la Región La Ruta un incremento del 6 % mientras que en las regiones de Calzada Mopán y El Centro los porcentajes en relación al año 2003 han aumentado un 2%.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende la tenencia, concentración y uso de la tierra, establece las relaciones productivas en un lugar y tiempo determinado.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la forma de ocupación de la tierra e incluye los derechos que el productor pueda tener sobre la tierra que trabaja. La tenencia puede ser:

1.5.1.1 Propia

Este régimen de propiedad, es relevante y se debe principalmente a las acciones tomadas por las personas que participaron en la ocupación que fueron llamadas “agarradas”, práctica llevada a cabo en la década de los años 70, como política de Gobierno para poblar el departamento de Petén. No es posible cuantificar la extensión de tierra propia que se originó por esta situación, debido a que no se tiene información disponible y también porque hasta en los años 2004 y 2005 la oficina de Registro de Información Catastral -RIC- ubicada en el Municipio, trabaja en el reordenamiento territorial, la titulación de parcelas y fincas que hasta la fecha no poseen documentación.

Por lo anterior, en el Municipio prevalece la propiedad privada sobre extensas cantidades de tierra, principalmente las grandes fincas que se dedican a la ganadería y que se sitúan en los estratos de fincas multifamiliares medianas y fincas multifamiliares grandes. De acuerdo con los datos de los censos agropecuarios de 1979 y de 2003, el 90.33% y el 93.13% de la extensión de tierra que conforman las fincas son de propiedad privada.

1.5.1.2 Arrendada

Dentro de este régimen se encuentran los ejidos municipales, los cuales se originaron durante el Gobierno del General Kjell Eugenio Laugerud García, quien entregó en propiedad a la Municipalidad la cantidad de 250 caballerías de tierra, con el propósito de cederlas en arrendamiento y obtener ingresos mediante un cobro anual por manzana de Q.3.00 para agricultura y Q.5.00 para ganadería.

En junio de 2005, fecha en que se realizó el trabajo de campo, los arrendatarios pagaban la cantidad de Q5.00 por manzana al año para agricultura y Q10.00 para ganadería. El cobro lo realiza directamente la comuna a través de su tesorería.

1.5.3 Uso actual de la tierra

Al año 2005 el uso de la tierra en el Municipio es agrícola, utilizada para cultivos anuales, pastos naturales o implantados 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 7
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; y 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.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los elementos necesarios para satisfacer necesidades humanas que mejoran el nivel de vida 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 comprende el conjunto de bienes inmuebles de las instituciones públicas y privadas, que proporcionan los servicios a la población y que tienen un efecto significativo sobre el bienestar de la sociedad.

El análisis de los servicios básicos y su infraestructura es importante para medir el nivel de desarrollo ocurrido en el Municipio, durante los años de 1994, 2002 y 2005. En este apartado se desarrollarán por separado cada uno de los servicios básicos y su infraestructura.

1.6.1 Agua

El servicio de agua del municipio de Dolores, es captado de fuentes naturales y llega a los hogares por medio de una red de distribución, no califica en la categoría de potable, ya que no cuenta con un proceso sistemático que asegure su cloración, por lo que es considerada como agua entubada.

Tres décadas atrás, el Municipio como la mayoría de los municipios de Petén, se caracterizaban por la abundancia de ríos y nacimientos de agua pura y cristalina, en ese tiempo la utilización de agua entubada era mínima. Al año 2005, la tala inmoderada de los bosques en el Municipio, el crecimiento desordenado de los centros poblados y la falta de drenajes y sistemas de tratamientos de aguas servidas, han provocado la reducción de las fuentes de agua así como la contaminación de las que aun existen, lo cual hizo necesario implementar el servicio de agua entubada para satisfacer la necesidad del vital líquido.

En la investigación de campo realizada y con información adquirida de los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002 se determinó que del 76% de déficit en la cobertura del servicio de agua, el 5 y 71 corresponde a la población del área urbana y rural respectivamente, al 2002 éste se redujo significativamente a 48 y según información proporcionada por el área de salud de Poptún la cobertura de este servicio para el Municipio al año 2005 es del 56 por ciento. (Ver anexo 6).

Según la unidad técnica de planificación de la municipalidad de Dolores, no cuentan con el dato de cuantos hogares tienen acceso al servicio, sino que de manera general mencionan que de 101 comunidades que conforman el área rural, solo 43 están conectadas al servicio de suministro de agua entubada. En lo que respecta al área urbana, los 11 barrios que la conforman, se abastecen del vital líquido de igual forma.

En la cabecera municipal, el agua es abastecida por dos nacimientos denominados, Ixtutz, ubicado a orillas de la cabecera, y Mopán I, localizado a 7 kilómetros del pueblo de Dolores. El agua de los nacimientos es captada en dos tanques para su distribución, no recibe ningún tratamiento y llega hasta los hogares por medio de gravedad.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2005, se estableció que la población del área urbana cuenta con servicio de agua entubada en un 91%, un 15% con relación al total de hogares del Municipio, el servicio es prestado por la Municipalidad y el costo es de Q.10.00 al mes.

Además, en la investigación de campo se estableció que los caseríos del área rural que no cuentan con agua entubada son: Los Cerritos, Poxté I, Nuevo Progreso, Ixcoxol, Nuevo Paraíso La Machaca, San Marcos, La Esperanza, San Miguel Yalú, Sesaltul, Pito Real, El Manantial, Valle de La Esmeralda, La

Puente, Chicales, El Miguelón, El Edén, Mojarras II, El Quetzalito, San Rafael Amatitlán, Las Rosas, El Naranjón, Unión Bayer, Santa Amelia, La Tarima, Ixcún, Caxevá y Las Delicias. Estas comunidades se abastecen por medio de pozos, ríos u otros, desde los cuales tienen que llevar el agua hasta sus casas en recipientes, y que son trasladados en bestias o a pié. De la población rural total, un 54% cuenta con agua entubada y paga por el servicio entre Q.2.00 a Q.8.00 mensuales.

1.6.2 Energía eléctrica

La cobertura de este servicio es insuficiente en el municipio de Dolores. Según El Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de Guatemala 2002, muestra que solo 37% de hogares cuenta con cobertura del servicio de energía eléctrica, por lo que existe un déficit del 63% de los hogares censados. Como resultado que refleja la investigación de campo realizada sobre una muestra de 404 viviendas, se determinó que en el Municipio el 39% de la población, cuenta con cobertura de energía eléctrica, lo que indica un déficit del 61%, por lo que se determina que el nivel de cobertura en tres años únicamente ha aumentado en un 2%.

Actualmente la prestación del servicio esta a cargo de la empresa DEORSA, y cobra tarifa social por consumo de 0 a 100 khz., a Q. 0.82 por Khz., y otra por consumo de 101 a 300 Khz., el costo es de de Q. 1.32 por Khz.

En las comunidades donde existe el servicio de energía eléctrica, es irregular en cuanto a la cantidad de voltaje del fluido eléctrico y a las interrupciones constantes del servicio, lo que causa problemas a los aparatos electrodomésticos.

1.6.3 Drenajes

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE--, en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de Guatemala 2002, muestra que el 1% cuenta con sistema de drenajes en el Municipio de Dolores, con un déficit del 99% en la cobertura del mismo.

En la investigación de campo, se determinó que de 404 hogares consultados, menos del 1% de los pobladores del Municipio cuenta con sistema de drenajes, lo que significa que el 100% de la población no cuenta con el servicio de drenajes. Solo la Cabecera Municipal cuenta con el servicio de drenajes, cuya longitud es de 1,865 metros lineales, mientras que todas las comunidades del área rural no cuentan con éste servicio, y con el agravante de que dejan correr a flor de tierra las aguas negras de sus hogares.

1.6.4 Letrinas

El X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, no incluye información sobre el número de letrinas utilizadas por los habitantes del Municipio a esa fecha. Para el año 2002, el 55% de los hogares del Municipio cuenta con letrina, con un 45% de déficit en la cobertura, para el año 2005 según el área de salud de Poptún, 49 por ciento de los hogares tienen letrinas y el 51 no. (Ver anexo 6).

Los resultados de la encuesta realizada al año 2005, indican que sólo el 18% de hogares encuestados cuenta con letrinas, mientras el 82% restante no tienen éste servicio. Además, se detectó que de los 74 hogares que cuentan con letrinas un 58% no las utilizan. .

1.6.5 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio desde su fundación hasta la fecha de la investigación de campo realizada en junio 2005, no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas. Sólo la Cabecera Municipal dispone de un sistema de drenaje, cuyas aguas servidas son drenadas al riachuelo Ixcol que se encuentra aproximadamente a 4 kilómetros de distancia de ésta. La falta de un sistema de tratamiento de aguas negras provoca que lleguen al río Mopán, donde desemboca el riachuelo, que en su recorrido atraviesa todo el Municipio de sureste a noreste, provoca la contaminación de sus aguas y ocasiona problemas de salud a las comunidades que se encuentran en sus orillas. En el área rural, las aguas negras corren a flor de tierra.

1.6.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

El servicio de recolección de basura se presta con un camión de volteo con capacidad de 10 a 12 metros cúbicos, que no todo el tiempo está disponible; en ocasiones el servicio lo realizan 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 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- con sede en el municipio de Dolores, quienes promueven estos programas. Los desechos sólidos recolectados son vertidos en el basurero municipal, que se encuentra ubicado a 4 kilómetros de la Cabecera Municipal, en la ruta de terracería que conduce al caserío Yaltutú, y no se le da ningún tipo de tratamiento.

1.6.9 Educación

Los niveles de estudio que existen en el Municipio son: preprimaria, primaria y básico, para estos niveles de estudio la enseñanza es suministrada por el Estado en un 66.01%, PRONADE 32.68%, por Cooperativa 0.65% y Municipal

0.65%. El nivel diversificado es atendido por tres establecimientos privados, en la cabecera municipal y en la aldea El Chal, imparten las carreras de magisterio, perito contador y en ecoturismo. A nivel Universitario no existe cobertura en el Municipio, la extensión más cercana de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra ubicada a 90 kilómetros en el municipio de Santa Elena. Al año 2005 existe la presencia de universidades privadas en los municipios de Flores, Santa Elena y Poptún, lo que justifica el incremento de la población con nivel universitario.

1.6.9.1 Cobertura por nivel educativo

Se refiere a la población en edad escolar que es atendida, para determinarla se debe relacionar la población en edad escolar entre el número de alumnos inscritos por nivel educativo, el resultado es la cobertura educativa, misma que se conoce como tasa bruta de escolaridad. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de alumnos y la cobertura por nivel educativo.

Cuadro 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura por Nivel Educativo
Año: 2005

Nivel Educativo	Población en Edad escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria de 5 a 6 años	2,473	1,672	67.61	32.39
Primaria de 7 a 12 años	6,808	8,632	126.79	(26.79)
Básico de 13 a 15 años	2,974	1,164	39.14	60.86
Diversificado de 16 a 18 años	2,602	432	16.60	83.40
Total	10,406	9,959	-	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2005 del Ministerio de Educación y proyección 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base en el cuadro anterior se puede determinar que el nivel primario, es que tiene una mayor cobertura, sin embargo, hay que mencionar que ese elevado porcentaje, se debe a que muchos jóvenes en el nivel primario llegan de otras

comunidades circunvecinas. Por otro lado se observa que el nivel más descubierto es el de diversificado, lo cual se debe a que, los jóvenes de prefieren trabajar para complementar la cobertura de las necesidades.

1.6.9.2 Población estudiantil por nivel y género

Ésta corresponde a todas aquellas personas que se encuentran dentro de los rangos de edad escolar, para cada nivel educativo; debido a que no se obtuvo información de la población estudiantil por área, en este apartado se analizará por nivel y género; como se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Estudiantil por Nivel y Género
Año: 2002

Nivel Educativo	Población en edad escolar			
	Hombres	Mujeres	Total	%
Preprimaria (de 5 a 6 años)	881	834	1,715	16.48
Primaria (de 7 a 12 años)	2,466	2,302	4,768	45.82
Básico (de 13 a 15 años)	1,099	984	2,083	20.02
Diversificado (de 16 a 18 años)	960	880	1,840	17.68
Total	5,406	5,000	10,406	100.00

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

El cuadro anterior muestra que al año 2002, el total de la población estudiantil era 10,406 personas, donde el 51.95% eran hombres y el 48.05% mujeres.

1.6.9.7 Alfabetismo y analfabetismo

“Se considera en la categoría de alfabeto la persona de 15 años y más de edad, que sabe leer y escribir un párrafo sencillo en español u otro idioma”.⁸ El

⁸ Instituto Nacional de Estadística - INE -. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 1996. pág. 111.

analfabetismo comprende a los habitantes de 15 años y más que no saben leer ni escribir, o que sólo saben leer y escribir su nombre.

A continuación se presenta el cuadro del grado de alfabetismo y analfabetismo, del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Área Según el Grado de Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994-2002-2005

Concepto	Censo 1994 Población	1994 %	Censo 2002 Población	2002 %	Encuesta 2005 Población	2005 %
<u>Alfabetas</u>						
Área urbana	1,125	9.82	2,921	11.96	286	13.41
Área rural	5,357	46.75	13,065	53.49	1,287	60.37
Subtotal	6,482	56.56	15,986	65.45	1,573	73.78
<u>Analfabetas</u>						
Área urbana	597	5.21	1,438	5.89	76	3.56
Área rural	4,381	38.23	7,001	28.66	483	22.65
Subtotal	4,978	43.44	8,439	34.55	559	26.22
Total	11,460	100.00	24,425	100.00	2,132	100.00

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

En el cuadro anterior se aprecia que para el año 1994, 43 de cada 100 personas son analfabetas, 5 y 38 personas del área urbana y rural respectivamente.

La tasa total de analfabetismo entre los años 1994-2002, y 2002-2005 disminuyó al 35% y 26% respectivamente, esto es un indicativo de una mejor cobertura en cuanto a la población atendida.

1.6.10 Salud

El 13 de julio de 1973, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, instaló el primer Puesto de Salud, donde se vendían medicamentos a la población; ya para el año de 1977, el Municipio contaba con cuatro Puestos de Salud, uno en el área urbana y tres en el área rural, para el año de 1994 funcionaban dos Centros de Salud, uno en la cabecera municipal y otro en el caserío El Chal, y dos Puestos de Salud en los caseríos Colpetén y Calzada Mopán, al año 2002 funcionan los mismos centros asistenciales, con el único cambio de la existencia de 36 unidades mínimas de salud.

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

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

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

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

Lo anterior indica que para el año 2002, de cada 100 habitantes 69 no tienen acceso al servicio y para el año 2005, se establece que de 100 personas 75 no son cubiertas, esto indica que la tasa de cobertura del servicio baja en un 6% en el año 2005 con referencia al año 2002, 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.

1.6.10.3 Morbilidad

Se refiere a la proporción de individuos de una población que padece una enfermedad en particular. A continuación se presentan las causas de morbilidad general del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Morbilidad General
Años: 2002-2005

Causas	Año 2002		Año 2005*	
	No. de Casos	%	No. de Casos	%
Rinofaringitis agudas	11,309	30.23	1,269	9.30
Infecciones respiratorias	4,300	11.49	4,533	33.21
Diarrea	3,741	10.00	878	6.43
Parasitosis intestinal	1,659	4.43	1,266	9.28
Trastorno de la piel	1,461	3.90	796	5.83
Malaria confirmado	1,429	3.82	855	6.26
Amigdalitis aguda	1,403	3.75	0	0.00
Bronco /Neumonías	960	2.57	0	0.00
Anemia tipo n/e	0	0.00	768	5.63
Cefalea debida a tensión	0	0.00	416	3.05
Gastritis no especificada	870	2.32	397	2.91
Artrosis no especificada	0	0.00	253	1.85
Otitis no especificada	868	2.32	0	0.00
Infección vías urinarias	0	0.00	228	1.67
Resto de causas	9,416	25.17	1,990	14.58
Total casos	37,416	100.00	13,649	100.00

* Datos preliminares.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2002, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y del Centro de Salud del Municipio de Dolores.

El cuadro anterior muestra que la principal causa de mortalidad para el año 2002 fue la Rinofaringitis aguda mientras que para el año 2005 han sido las infecciones respiratorias.

1.6.11 Transporte

En el Municipio el transporte de personas y mercadería se realizan únicamente por la vía terrestre, como se describe a continuación.

1.6.11.1 Transporte urbano

Se estableció que este tipo de servicio no existe y no ha existido en el Municipio, lo único que se pudo evidenciar es que el servicio es prestado de manera informal en la cabecera municipal por cinco mototaxis (tuk|tuk), cuyo precio por persona es de Q.5.00 quetzales y no se encuentra regulado por la municipalidad del Municipio.

1.6.11.2 Transporte extra-urbano

Con la habilitación del tramo carretero asfaltado en la década de los 90's, se incrementaron las 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:

Fuentes del norte, Línea Dorada Autobuses del Norte S. A. -ADN-, Transportes Rosita, Transportes María Elena, Otras empresas de transporte son Rápidos del Sur, Pinita y del Rocío.

Asimismo, existe la Asociación Civil de Transporte de Pasajeros Como Medio de Subsistencia (ACITRANSPCMS), utilizados por la población del Municipio, son los que se describen en el siguiente cuadro:

1.6.12 Teléfono

Se estableció que la cobertura de este servicio a diciembre del año 2004, según información de la Superintendencia de Telecomunicaciones de Guatemala -SIT-, en el municipio de Dolores existían sesenta y cuatro teléfonos fijos activos, servicio prestado por las empresas Claro, Teléfonos del norte, S. A. y Telecomunicaciones de Guatemala, S. A.

1.6.13 Correos

Se estableció una oficina postal de tercer orden el 18 de octubre de 1,895, en el edificio municipal y “El acuerdo del 4 de junio de 1949 abrió al servicio público en la cabecera la oficina de correos y telecomunicaciones, entre junio de 1966 a marzo de 1970”.⁹

Desde 1994 este servicio lo presta la empresa Correos de Guatemala S. A., con oficina central en Ciudad Guatemala y una agencia ubicada en el Municipio a un costado de BANRURAL. La correspondencia con destino al municipio de Dolores, es trasladada de la Ciudad Capital hacia el municipio de Flores, a donde llega durante la noche y el día siguiente en la mañana es entregada a la agencia en Dolores, donde proceden a remitirla a sus destinatarios. La correspondencia con destino a otros lugares fuera del Municipio, es enviada de Dolores a la oficina en Flores, éstos se encargan de despacharla durante la noche a la ciudad de Guatemala, para que el día siguiente sea remitida a quien corresponda. También existe un local de encomiendas de Transportes Fuentes del norte que se encuentra ubicada en la calle principal de la cabecera municipal.

1.6.14 Bancarios

La presencia de bancos en el Municipio es escasa, a principio del año 2005 sólo existía una sucursal del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- ubicada en la aldea El Chal. A finales del mes de mayo del año 2005, fue inaugurada la primera agencia de –BANRURAL- en la Cabecera Municipal.

1.6.16 Hotelería

En el Municipio existen ocho servicios de alojamiento: un hotel, cinco hospedajes y dos pensiones. El único hotel esta clasificado por el Instituto

⁹Melitón Hoíll Heredia, Op. Cit. Pág. 91

Guatemalteco de Turismo –INGUAT- con categoría de cuatro estrellas, se localiza en el caserío El Quetzal, en el kilómetro 432 a orillas de la carretera asfaltada de la ruta centroamericana CA-13, colindante con la aldea El Chal. Los cinco hospedajes están clasificados así: uno con categoría A y cuatro con categoría C, porque solo ofrecen alojamiento a los huéspedes, se ubican en las Aldeas El Chal y Calzada Mopán, y en la Cabecera Municipal. Las dos pensiones son de categoría C, que ofrecen al público el servicio de alojamiento y alimentación, y se localizan en el caserío Sabaneta y en la aldea El Chal.

1.6.17 Turicentro

Solo existe un turicentro en el Municipio, forma parte de los servicios que presta el hotel cuatro estrellas del caserío El Quetzal. Las instalaciones consisten en un parque acuático con siete piscinas, un tobogán con tres resbaladeros, juegos infantiles (el cubetazo, la anaconda y el mascarón), área de descanso a orillas de las piscinas y un restaurante con bar.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para el desarrollo adecuado en un centro poblado es necesario contar con la infraestructura necesaria para realizar la producción y comercialización de los bienes y servicios que se utilizan en el lugar, entre estos podemos considerar vías y medios de comunicación, centros de acopio, mercados y sistemas de riego.

1.7.1 Vías y medios de comunicación

Antes de 1960 para comunicarse con Flores, solo se utilizaban caminos entre espesos bosques y el transporte consistía en bestias o a pie. En 1960 fue habilitada una carretera de terracería que conduce del municipio de Poptún a la cabecera departamental y que atraviesa el Municipio de sur a noroeste.

Actualmente el Municipio cuenta con una carretera de de tierra, transitable durante todo el año, que va de la comunidad de San Juan hacia San Juan Actelá; y con una carretera balastrada que comunica del caserío Sabanetas hacia el municipio de Melchor de Mencos, y el resto de caminos hacia las diferentes comunidades son caminos, de herradura o rodada, algunos transitables solo en verano.

1.7.2 Centros de acopio

Los productores del Municipio, realizan en las mismas unidades productivas la distribución de sus productos, sin embargo habiliten alguna habitación en sus casas, silos o graneros con capacidad de 20 a 25 quintales para almacenar parte de sus cosechas para si autoconsumo

Según observación directa, para el año 2005, el Municipio cuenta con siete bodegas de personas particulares, que funcionan como centros de acopio de maíz y frijol, cuatro en la cabecera municipal, que representan el 82%; en aldea Calzada Mopán existen dos, representan el 12% y en el caserío Sabanetas existe una, que representa el 6%. Estos lugares son utilizados cuando el comprador no completa el volumen de carga de su unidad de transporte.

1.7.3 Mercados

En el Municipio no existe un edificio físico denominado mercado, pero en la banqueta frente a la cancha de básquetbol, en la Cabecera Municipal, a veces se colocan personas a vender verduras y otros artículos de primera necesidad. En el municipio de Dolores no existen días de mercado. La población para satisfacer la necesidad de mercado recurre a Poptún o a Santa Elena.

1.8 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

El municipio de Dolores, cuenta con organizaciones sociales y productivas, que sirven de apoyo para el progreso de sus actividades, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

1.8.1 Organizaciones sociales

Se constituyen por grupos de personas organizadas en comités y asociaciones entre otras, sus propósitos son: mejorar las condiciones de vida y el desarrollo de sus comunidades. A continuación se enumeran estas organizaciones.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

En el municipio de Dolores, departamento de Petén existen 101 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), integrados por habitantes de las comunidades y entre sus objetivos fundamentales están la participación activa de la población en cada una de las decisiones que se tomen a nivel comunitario y gestionar proyectos de infraestructura que benefician a su comunidad..

1.8.1.2 Comité Amigos del Bosque

Esta organización está conformada por treinta y tres familias e impulsa programas de reforestación en determinadas áreas del municipio de Dolores.

1.8.1.3 Comité de Educación -COEDUCA -

Estas organizaciones se encuentran integradas por padres de familia que tienen a sus hijos en un mismo centro educativo, que a su vez 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 bajo el Programa Nacional de Educación PRONADE.

1.8.2 Organizaciones productivas

La organización productiva es la base para el desarrollo integral de una comunidad. La situación económica tanto externa como interna del Municipio no han favorecido al desarrollo de estas organizaciones, sin embargo a pesar del entorno, existe una organización de este tipo la cual se menciona a continuación:

1.8.2.1 Programa de bancos comunales

Este programa tiene como finalidad otorgar microcréditos a personas de escasos recursos del área rural sin exigencia de garantías reales, por medio de la formación de grupos sociales, en especial a mujeres que no han tenido acceso a educación formal, las cuales reciben financiamiento, capacitación y asistencia técnica.

En el municipio de Dolores, como en el resto del país, estos bancos comunales son propiciados por la oficina técnica de CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza)

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Estas entidades existen con la finalidad de contribuir al desarrollo de la comunidad. Existen las del Gobierno, autónomas y semiautónomas, y las organizaciones no gubernamentales, las que se enumeran a continuación:

1.9.1 Instituciones 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)

- Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Fondo de Inversión Social -FIS-
- Atlas Arqueológico
- Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Unidad Técnica Jurídica -UTJ -Protierra-
- Proyecto para la Protección de los Bosques -PROBOPETÉN-
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-
- Proyecto de Manejo Sostenible -PMS-
- Mancomunidad de Municipalidades del Sur de Petén -
MANMUNISURP-
- Asociación Comité de Autogestión Turística del Sur de Petén -
TURISURP-

1.9.2 Organismos 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
- Centro de Recuperación Nutricional Infantil Santa Luisa

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se identifican las necesidades de inversión social y productiva que existen en el Municipio. La finalidad de la inversión social es la satisfacción de los servicios de salud, educación, vivienda y capacitación del recurso humano en la comunidad.

En la siguiente tabla se presenta una serie de necesidades que requieren de inversión social en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2005

No	Tipo de proyecto	Ubicación
1	Construcción de centros de salud tipo "B" equipados y con personal.	Calzada Mopán, El Ocote y Centro Maya.
2	Elevación de centros de salud tipo "B" a tipo "A".	Cabecera Municipal y El Chal.
3	Incrementar el número de escuelas de nivel primario.	Calzada Mopán, Mopán I, Mopán II, Santo Domingo, La Lucha, Nueva Libertad, La Nueva Unión, El Manantial, La Esperanza, Las Delicias, Agua Blanca, Suculté, Pito Real, La Gloria, El Bejucal, y La Tarima.
4	Incrementar el número de maestros en las escuelas a nivel primario.	Nuevo Paraíso La Machaca, San Marcos, Centro Maya, Santa Rosita, El Manantial, La Puente, Cristo Rey, El Miguelón, San Andrés, El Edén, La Guadalupe, Las Rosas, Unión Bayer, La Tarima, Ixcún y Las Delicias.
5	Ampliar el número de aulas en las escuelas a nivel preprimario y primario.	Suculté, Axió Poxté I, Nuevo Progreso, San Juan Actelá, Nuevo Paraíso La Machaca, San Marcos, Santa Rosita, La Puente, Sacul Abajo, Barrio San Andrés, El Edén, La Guadalupe, La Esperanza, Yalú, Sesaltul, Pito Real, El Toronjo, El Esfuerzo, Unión Bayer y Pedregal.
6	Introducción de agua potable/entubada.	El Ocote, Santa Cruz, El Ventarrón, Montañas Mayas, Yaltutú, Agricultores Unidos y El Quetzalito.
7	Re-establecimiento de agua potable/entubada.	El Manantial, El Quetzal y El Rosario.
8	Electrificación.	Mopán, El Ocote, Santa Cruz, Montañas Mayas, San Juan, El Quetzalito, Agricultores Unidos y La Lucha.
9	Construcción de drenajes y planta de tratamiento.	Cabecera Municipal y El Chal.
10	Asfalto.	Sabanetas a Melchor de Mencos.
11	Ampliación de carretera.	El Bombillo a Brisas de Chiquibul, Cabecera Municipal a Monte de los Olivos.
12	Construcción de centros recreativos.	Calzada Mopán, Montañas Mayas, El Chal, Cabecera Municipal.
13	Construcción y/o ampliación de mercados.	Cabecera Municipal.
14	Construcción de centros de acopio.	Montañas Mayas.

Sigue -

Continúa Tabla 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2005

No	Tipo de proyecto	Ubicación
15	Capacitación y asistencia técnica agrícola y pecuaria.	El Chal, El Miguelón, Caxeová, Ixcoxol, La Gloria, La Nueva Unión, Sacul Arriba, El Manantial, La Esperanza, Las Delicias, Santo Domingo, La Lucha, Nueva Libertad, Mopán III, Mopán II, Mopán I, Las Flores, Unión Bayer, Agua Blanca, Suculté, Boca del Monte, El Quetzal, El Rosario, Nuevo progreso, Kilómetro 70, El Bombillo, Buena Vista, La Tarima, El Bejucal, El Edén, San Juan, La Amistad, Nuevas Delicias, El Quetzalito, Xaán, Pito Real, Colpetén, Cristo Rey, Santo Toribio, Yaltutú y .
16	Programa de reforestación.	Cuenca del Mopán, Montañas Mayas.
17	Programa de letrinización	Km. 70, Yaltutú, Sabanetas, Cristo Rey, Santo Domingo, El Ventarrón, Calzada Mopán, Buena Vista, El Rosario, La Esperanza, La Tarima, Pito Real, La Gloria, Corozal II, Calabazal, Nuevo Edén, Nuevo Progreso, Santa Rosita, Agricultores Unidos, El Quetzalito, Unión Bayer, La Oriental, Las Rosas, El Esfuerzo, El Edén, Grupo San Luis, La Lucha, Poxté I, Poxté II, El Paraíso de la Machaca, San Ramón Amatitlán, El Sos, El Chapayal, Suculté, Xaán, Sacul Abajo, Caxeová, Naranjito, Naranjón, El Toronjo, Bejucal, Chicales, El Pedregal, Los Limones, Boca del Monte, Ixcoxol, Mopán I, II y III.

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

En la tabla anterior, podemos determinar los principales requerimientos de inversión social que se localizan en las diferentes comunidades, los que se muestran en orden de importancia.

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.

1.11.1 Identificación de riesgos

La mayor parte de las comunidades que conforman el municipio de Dolores, departamento de Petén, ya sea en el área urbana como rural, se encuentran permanentemente en situación de riesgo debido a varios factores que inciden; las acciones, las formas de preparación y mitigación deben orientarse a la evolución de aquellas condiciones de riesgo que de no ser previstos y corregidos convergen en un desastre que causa pérdidas en el ámbito humano, material y ambiental.

Se hace necesaria una adecuada identificación del riesgo en beneficio de la seguridad, integridad y desarrollo sostenible del Municipio.

En la siguiente matriz se detallan los riesgos identificados en el Municipio.

Matriz 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos
Año: 2005

Región	Riesgo	Causa	Efecto
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Lluvias con vientos fuertes (Ventarrones).	Naturales y socio-naturales.	Daños a viviendas, infraestructura, cosechas y pérdidas económicas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Incendios forestales.	Naturales y antrópicas.	Degradación del medio ambiente, menoscabo en la flora y fauna.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán y El Centro.	Delincuencia.	Antrópicas.	Deterioro socio-cultural, pérdidas económicas y de vidas humanas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Sequías.	Naturales y socio-naturales.	Merma en la producción agrícola y pecuaria, disminución de mantos acuíferos, y enfermedades.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Deforestación.	Socio-naturales y antrópicas.	Alteración al ecosistema, reducción de zonas vegetativas y boscosas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Epidemias.	Antrópicas.	Impacto negativo en la salud y en la economía. Pérdida de vidas humanas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Inundaciones.	Naturales y socio-naturales.	Daños ha viviendas, infraestructura, cosechas, pérdidas económicas, implicaciones en la salud y pérdida de vidas humanas.

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

La matriz anterior muestra los riesgos o amenazas a las cuales está propenso a sufrir el Municipio, ya sean que estos eventos se den de manera natural o con la intervención de la mano del hombre y que si no se toman las medidas

preventivas y de mitigación adecuadas, pueden llegar a causar daños irreversibles a la sociedad y a la economía.

1.12 TURISMO

El municipio de Dolores cuenta con atractivos tanto a nivel arqueológico como ecoturísticos, por las bellezas naturales propias del lugar, pero que por falta de infraestructura aún no han sido explotados. Por lo anterior, 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.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este apartado 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, debido a la deficiente infraestructura de carreteras en el Municipio. Alrededor del 98% de los productos existentes en el Municipio son importados, mientras que la producción agrícola y ganadera se exporta a otros municipios de la región

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.

1.14 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 12
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2005

Sectores	Unidades productivas	%	Volumen de producción	Valor de la Producción en 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
Artisanal	2	0.30	796 u	331,400	1.58
Total	677	100.00		20,969,459	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo 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.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo se hace un esbozo general la situación observada en la producción de maíz en el municipio de Dolores del departamento de Petén, este producto es parte importante en la dieta alimenticia de la población del Municipio y también para la alimentación de sus animales domésticos, como cerdos, pollos, gallinas, etc. Es por ello que esta se considera como una de las actividades productivas más relevantes en la economía del Municipio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz es originario de América, donde era el alimento básico de las culturas americanas muchos siglos antes de que los europeos llegaran al Nuevo Mundo, es un alimento básico para el hombre y una importante planta forrajera para los animales.

2.1.1 Características

La planta de maíz denominada “Milpa” forma un tallo erguido y macizo, una peculiaridad que diferencia a esta planta de casi todas las demás gramíneas, que dicho tallo es hueco. La altura es muy variable, y oscila entre poco más de 60 cm. en ciertas variedades enanas y 6 m o más; la media es de 2,4 m. Las hojas, alternas, son largas y estrechas. El tallo principal termina en una inflorescencia masculina; ésta es una panícula formada por numerosas flores pequeñas llamadas espículas, cada una con tres anteras pequeñas que producen los granos de polen o gametos masculinos. La inflorescencia femenina es una estructura única llamada mazorca, que agrupa hasta un millar de semillas dispuestas sobre un núcleo duro. La mazorca crece envuelta en unas hojas modificadas o brácteas; las fibras sedosas o pelos que brotan de la parte superior de la panocha son los estilos prolongados, unidos cada uno de

ellos a un ovario individual. El polen de la panícula masculina, arrastrado por el viento, cae sobre estos estilos, donde germina y avanza hasta llegar al ovario; cada ovario fertilizado crece hasta transformarse en un grano de maíz.

2.1.2 Variedades y usos

Las numerosas variedades de maíz presentan características muy diversas: unas maduran en dos meses, mientras que otras necesitan hasta once. El follaje varía entre el verde claro y el oscuro, y puede verse modificado por pigmentos de color marrón, rojo o púrpura. La longitud de la mazorca madura oscila entre 7,5 cm. y hasta 50 cm. con un número de filas de granos que puede ir desde 8 hasta 36 o más. Las variedades se encuadran en seis grupos en función de las características del grano. Sin embargo, el tiempo de cosecha difiere también dependiendo del clima en donde se cultive, por lo general en clima caliente, la cosecha se obtiene más rápido que en clima frío.

En el maíz de harina predomina el almidón blando o menos compacto, que facilita la molienda del grano. Se cultiva mucho en los Andes sudamericanos, en los territorios que ocupaba el antiguo Imperio inca. El maíz dulce es el tipo más cultivado para consumo humano directo. El azúcar que produce la planta no se convierte en almidón al madurar, como ocurre en otras variedades. El grano del maíz dulce maduro presenta un arrugamiento característico. En la alimentación, el maíz se consume tostado, sancochado en agua con cal para la molienda, preparado en discos delgados que se cuecen en un comal (las conocidas tortillas), o bien cocido al vapor y cubierto de hojas de plátano o de la propia mazorca (tamales).

La variedad que más se siembra en el Municipio es la RH7, ésta tiene la característica que no crece demasiado y sus raíces son resistentes, la cual es apta para esta área por los vientos fuertes que se presentan en la región.

2.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN

En este inciso se describe los pasos que se siguen para cultivar el maíz, observándose que éstos varían en comparación con la manera que se siembra en otros lugares del País. Es importante mencionar que se siembran dos cosechas al año, con la desventaja que la denominada segunda que se siembra en el mes de noviembre, prácticamente se desarrolla en todo el verano y su tiempo para producir se prolonga hasta los seis o siete meses por la falta de agua y algunas veces la plantación se seca y no produce nada o su rendimiento es bajo.

2.2.1 Selección de semilla e insumos

Por lo general los campesinos al recoger la cosecha, seleccionan las mejores mazorcas para utilizarlas como semilla para la próxima cosecha, en muy raras ocasiones utilizan semilla mejorada ya que el costo de ésta es muy alto. Con respecto a los insumos, cabe mencionar que en la localidad, los agricultores no acostumbran usar más insumo que los insecticidas que fumigan en ocasiones cuando se observan plagas en el cultivo.

2.2.2 Preparación del terreno

Cuando es primera vez que se siembra, los campesinos primero descombran talando los árboles, lo cual ha contribuido grandemente a la tala inmoderada que ha ampliado la frontera agrícola, luego de lo cual queman los descombros para dejar limpio el terreno que se utilizará para el cultivo. Cuando ya se ha descombrado y quemado, se fumiga la tierra con herbicida (gramoxone) que

hace que el nacimiento de la maleza se retrase, dando tiempo que la milpa nazca y crezca.

A diferencia de otras regiones del país, en Dolores, Petén no se utiliza Tractor para mecanizar la tierra y delimitar los surcos o filas, por lo que la semilla no se siembra en tierra suelta, ya que la topografía no lo permite, esto también no permite un buen desarrollo de la planta.

2.2.3 Siembra

Para realizar la siembra utilizan macana o chuzo, que es una herramienta con punta para abrir los agujeros en la tierra, algunas personas utilizan pita para marcar las filas en donde se debe sembrar mientras que otras lo hacen al cálculo. Por lo general para sembrar una manzana de terreno una sola persona utiliza dos días, es decir que se utilizan dos jornales.

2.2.4 Control de malezas

Para el control de malezas, únicamente utilizan herbicidas como gramoxone y paraquat, lo cual aplican con bombas de mochila, por lo regular dos veces durante el cultivo. Esta práctica ocasiona daño en el suelo, causando que disminuyan sus capacidades productivas. Para el control de malezas es trascendental el uso de herramienta como azadón, para remover la tierra e incluso calzando las plantas

2.2.5 Control de plagas

En esta área, todavía no es alta la existencia de plagas que ataquen el cultivo de maíz, de tal razón hay agricultores que no aplican ninguna clase de insecticida o veneno; en la mayoría de los casos en donde si se ven afectados, utilizan insecticidas como Tamarón en líquido y granulado, aunque al aplicar el granulado hay que tener cuidado porque puede quemar el follaje.

2.2.6 Fertilización

No todos los agricultores utilizan abonos químicos para la fertilización de sus cultivos, ya que por el costo, les es difícil adquirirlo, sin embargo los pocos que si lo utilizan, regularmente aplican Urea que hace que la planta tenga un mejor rendimiento, y lo colocan al pie de cada planta cuando ésta tiene un promedio de 45 días de nacida o lo entierran al pie sobre todo en tiempo de lluvia para que el agua no lo arrastre, o simplemente lo dejan caer al pie de la planta. Teniendo cuidado que no le caiga encima al tallo por que le puede causar daños.

2.2.7 Dobla

Cuando la mazorca llega a un punto en el que las hojas que la envuelven se ponen amarillentas, es cuando el maíz empieza a madurar, esta es la señal para que el agricultor proceda a doblar la planta de tal forma que la mazorca quede con la punta hacia abajo, con esto se logra que el fruto madure más rápido, evita que las aves abran las hojas y se coman los granos, además evita que la lluvia penetre dentro de la mazorca arruinando los granos.

2.2.8 Tapisca

Aproximadamente 30 o 40 días después de haber doblado la milpa, el fruto ya ha secado lo suficiente para poder cortarlo de la planta que también se muestra seca, a este proceso se le denomina "Tapisca".

Al tapisca el maíz, la persona que lo realiza puede arrastrar un costal amarrado a su cintura en donde va colocando cada mazorca que corta, o bien al cortar la mazorca la lanza hacia un lugar predeterminado y luego lo recolectan en costales.

2.2.9 Traslado

Después de haber tapiscado el maíz se debe trasladar para la casa del agricultor, pues a veces el maíz que va a almacenar para su consumo posterior, lo corta con hojas mientras que el que es para consumo inmediato o para la comercialización, se corta sin hojas, para lo cual la persona tiene que utilizar un alambre con punta para abrir las hojas y extraer la mazorca.

2.2.10 Desgranado

Consiste en desprender de la mazorca todos los granos, lo cual se hace mediante el aporreo, o sea que en un costal o hamaca colocan un conjunto de mazorcas y con un palo, le pegan hasta que todos los granos se hayan desprendido de la mazorca.

2.3 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La superficie se refiere a la cantidad de tierra en donde se cultiva, el volumen es la cantidad de producto y el valor es el resultado de cuantificar el total de la producción por el precio de venta, como se describe a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz
Año: 2005

	Extensión Estrato Cultivada Mz.	Rendimiento qq por Mz.	Volumen de Producción qq	Valor Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
I	45	18	810	67	54,270
II	439	24	10,533	67	705,711
III	163	16	2,608	67	174,736
IV	177	23	4,073	67	272,891
Total	824		18,024		973,121

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el rendimiento es irregular, lo cual se debe no solo a la fertilización o diferentes formas de cultivar sino también del terreno que se utiliza, pues hay lugares que contienen piedras, por eso es que el promedio del rendimiento de estos suelos está por debajo de lo que se puede observar en otros municipios y departamentos del país, como Jutiapa, Zacapa, Escuintla, en donde se cosechan entre los 30 y 40 quintales de maíz por manzana.

2.4 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

Se determinó que el maíz que se obtiene en las dos cosechas que se realizan en el año, tiene dos destinos principales, en promedio un 61% se utiliza para autoconsumo y el 39% restante para la venta.

2.4.1 Autoconsumo

Como se mencionó anteriormente, el maíz es un producto básico en la dieta alimenticia de cada guatemalteco, por esa razón cada productor, aparta un promedio del 61% de su cosecha para su autoconsumo, el cual es almacenado en sus casas, a veces utilizan graneros o silos de lámina con capacidad para 18

o 20 quintales, o bien lo guardan con hojas en trojes y lo van pelando y desgranando de acuerdo a sus necesidades.

2.4.2 Venta

La parte de la producción que se dedica para la venta es desgranada en cuanto se tapisca, y es vendido a los acopiadores o camioneros que visitan las comunidades en busca de ese producto, más adelante se tratará este tema con detenimiento.

2.5 NIVEL TECNOLÓGICO

En el municipio de Dolores, únicamente se utilizan dos niveles tecnológicos. En la mayoría de las microfincas se observa el nivel I o tradicional, ya que solo utilizan herramientas rudimentarias o simples y no tienen asistencia técnica ni financiera, al menos un 23% de estas microfincas ya utilizan agroquímicos, por lo que ya se pueden contar dentro del nivel II.

En los demás estratos también se observa el nivel II, ya que además de los elementos utilizados en las microfincas también cuenta con asistencia técnica de parte de algunos proveedores de agroquímicos, cuentan con mínimo acceso al crédito bancario y en algunos casos utilizan semilla mejorada.

2.6 COSTOS

Es la integración de los recursos y esfuerzos que se invierten para obtener el producto de maíz, después de recorrer cada uno de los procesos desde la preparación del terreno hasta que se obtiene la cosecha.

Cuadro 14
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Costos producción del Maíz
Año: 2005

Tamaño finca	Estrato I		Estrato II		Estrato III		Estrato IV	
Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Insumos	15,305	15,305	158,479	158,479	46,374	46,374	34,719	34,719
Mano de Obra	0	45,044	0	745.887	0	203,803	0	232.316
Costos Indirectos	0	14,215		235,550	0	64,336	0	73,355
Variables								
Total	15,345	74,564	158,479	1139,916	46,374	314,513	34,719	340,390
Producción qq.	810	810	10,533	10.533	4073	4073	2,608	2,608
Costo por qq.	18.90	92.05	15.04	108.22	11.39	77.22	13.31	130.52

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

Como se observa en el cuadro anterior, los costos varían de un estrato a otro, aunque de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta, el promedio del costo es de Q.14.67 por quintal producido. Así también se observa variación en los costos de acuerdo a datos imputados y el promedio es de Q.102.02 por quintal, de acuerdo a estos promedios se determina una diferencia entre ambos costos de Q.87.35 por cada quintal, lo cual se debe principalmente a que en estos datos se incluyen valores para la mano de obra, que los agricultores no consideran para sus costos.

2.7 RENTABILIDAD

Actualmente, los agricultores que siembran entre diez y sesenta y cuatro manzanas o sea que pertenecen al estrato III, son lo que obtienen la mejor rentabilidad en el cultivo de maíz, pues según los datos proporcionados por ellos mismos su rentabilidad es de 86.93%, mientras que los que corresponden al estrato IV obtienen una rentabilidad de 80.13%.

2.8 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los recursos que se necesitan para cubrir los costos y gastos necesarios para la operación de una empresa. En lo que respecta a los agricultores de Dolores, Petén, se determinó que financian su cultivo principalmente con recursos propios, es decir que utilizan su propia mano de obra, semillas criollas, ahorros de cosechas anteriores y remesas familiares.

2.9 COMERCIALIZACIÓN

De acuerdo a lo observado, para cualquier estrato se utiliza el mismo procedimiento de distribución y comercialización de maíz, el cual se lleva a cabo tanto dentro del Municipio como fuera del mismo. De la producción total que se obtiene un 69% se dedica para el auto consumo, y el resto 31% se destina para la venta.

2.9.1 Proceso de comercialización

Para que la comercialización de maíz se efectúe, es necesario que las instituciones y agricultores individuales o asociados, realicen las siguientes actividades:

2.9.2 Concentración

En el Municipio, no existen lugares para concentrar la producción de maíz que los agricultores recogen en sus cosechas, si no que por lo general utilizan sus hogares para hacer esta función, ya que después que realizan la tapisca, el producto es trasladado para sus casas donde separan el que es para la venta y el que es para su autoconsumo. Este último lo guardan ya sea en silos o graneros, mientras que al guardarlo sin desgranar, lo colocan en trojes, es decir apilado sobre una tarima para evitar la humedad.

Las personas que adquieren el producto en las unidades productivas, a veces lo concentran en sus bodegas cuando tienen que esperar que se complete la carga de un viaje a la ciudad Capital...

2.9.3 Equilibrio

La cantidad de maíz que se distribuye en el Municipio, no incide en el equilibrio entre la oferta y la demanda de este producto a nivel nacional, es decir, que los productores no tienen la capacidad para almacenar con el fin de colocar en el mercado de acuerdo al flujo de la oferta y demanda, pues por lo general están a la espera de su cosecha para cubrir sus necesidades, además por ser un productor estacionario

2.9.4 Dispersión

En términos generales la distribución de este grano básico, se lleva a cabo principalmente de dos maneras: una cuando el productor le vende a los mayoristas o sea camioneros, quienes a su vez lo trasladan a los depósitos de granos básicos ubicados en la Terminal de buses de la ciudad de Guatemala y la otra forma es cuando los productores venden su producto en cantidades pequeñas a los minoristas que se ubican en algunas tiendas de las comunidades.

2.9.5 Análisis del proceso de comercialización

Se analizan cada una de las fases necesarias en las que se ven involucradas los participantes del proceso de comercialización, desde que se recoge la cosecha hasta que llega al consumidor final.

2.9.5.1 Análisis institucional

Se determinan a los participantes directos dentro del proceso de la comercialización, que se les considera instituciones por su carácter de permanencia, siendo estos los siguientes:

- **Productor**

Es parte importante en el proceso de comercialización ya que es la persona que realiza todo el proceso del cultivo de maíz, desde la selección de los insumos hasta la cosecha, para este fin utiliza la tierra y los elementos necesarios. Realiza el proceso de manera tradicional dos veces al año y obtiene un promedio en su producción de 20 quintales por manzana. Su mercado meta está constituido por los mayoristas transportistas, y es únicamente a estos mayoristas a quienes vende al obtener su cosecha, sin embargo cuando se presentan necesidades especiales existe otro nicho de mercado como lo son los minoristas a quienes vende parte del producto que almacena para su autoconsumo. Una ventaja que beneficia la comercialización de este grano es que es de consumo masivo. Antes de comercializar el producto practica un control de calidad al limpiar y encostalar.

- **Transportista**

En la Cabecera Municipal se localizan tres personas y en Calzada Mopán se encuentran dos personas que cuentan con instalaciones y transporte para la compra de maíz, lo que los constituye en Mayoristas, denominados “camioneros”, éstos se desplazan con su camión y visitan las diferentes comunidades del Municipio para comprar el maíz directamente en las unidades productivas, lo cual contribuye a que el productor no tenga que pagar transporte para hacer llegar su producto al mercado mas cercano, cumplen de esta manera la función de acopiador. En tiempo de cosecha este mayorista recolecta en las comunidades la cantidad en quintales que requiere la capacidad de su camión

para trasladarlo directamente a la Ciudad de Guatemala. Al no haber cosecha, estas personas se ven en la necesidad de recorrer más comunidades para completar la carga necesaria ya que los productores venden maíz de acuerdo con sus necesidades de lo que han almacenado para su consumo, cuando no es posible que el mayorista complete la carga, traslada el producto a su bodega y lo almacena mientras adquiere más producto.

- **Mayorista**

Este intermediario, recibe el producto del transportista o camionero, y los distribuye a los minoristas, para el efecto tiene instalados depósitos de granos básicos en la Terminal de buses de la zona 04 o en la Central de Mayoreo zona 12 en la ciudad Capital. Es el ente que tiene capacidad para fijar los precios a los transportistas, según la oferta y la demanda.

- **Minorista**

En algunas comunidades como caserío Xaan y caserío Mopán III, se localizan algunos compradores de pequeñas cantidades de maíz, por lo regular son algunas tiendas que en determinado momento también cumplen la función de detallistas, éstos cuando recolectan cierta cantidad la venden a los camioneros al presentarse la oportunidad.

- **Detallista**

Es aquel que recibe la producción y la divide para trasladarla al consumidor final como se mencionó anteriormente, los minoristas a veces juegan este papel, además están los depósitos de granos básicos que se localizan en la Ciudad de Guatemala, quienes reciben la producción de los camioneros o mayoristas.

- **Consumidor Final**

El consumidor final del maíz, se localiza en todo el ámbito nacional, sin embargo tanto en las comunidades del Municipio como a nivel nacional, y lo constituyen todas las familias, pues su gusto y preferencia por el consumo de maíz a través de las tortillas es de tipo cultural, lo cual lo convierte en el alimento integral en la dieta diaria alimenticia; además la decisión de compra la tiene la ama de casa.

2.9.5.2 Análisis funcional

Se analizarán las funciones necesarias para la distribución del maíz, desde el productor hasta el consumidor final.

- **Funciones de intercambio**

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación realizada en el Municipio, se puede observar que la transferencia de derechos de propiedad de los bienes está vinculada con la oportunidad que se presenta de tener el producto en el momento oportuno. Estas funciones comprenden las siguientes variables:

- **Compraventa**

La compra-venta del maíz, se realiza a través del método del método de la muestra, esto lo realiza el camionero al llegar a la unidad productiva cuando observa y revisa físicamente una parte del producto para determinar la calidad y limpieza del grano, sobre todo propone el precio que previamente ha establecido con los distribuidores en la Ciudad de Guatemala. Asimismo, se determinó que los productores realizan la venta de su maíz al contado.

- **Precio**

En la comercialización de esta clase de producto, que es de primera necesidad, el precio es fijado por la oferta y la demanda, el cual se aprecia o deprecia de acuerdo a factores ajenos a los productores, pues lo que principalmente

interviene es el clima que ocasiona escasez del mismo, así también el incremento en los precios de los comestibles contribuyen a esta variación.

Se encontró que el precio que los camioneros pagan por cada quintal a los productores es de Q.67.00 mientras que en los depósitos para el consumidor final se encontraba a Q.110.00

- **Funciones físicas**

Se estableció que las funciones físicas se realizan de manera empírica, éstas son las que se relacionan con la transferencia o traslado del producto y pueden mencionarse las siguientes: acopio, almacenamiento, clasificación y transporte.

- **Acopio**

Esta función es realizada principalmente por el transportista que recolecta el producto en las diferentes unidades productivas, quienes constituyen centros terciarios de acopio por ser móviles, esto es una ventaja económica para el productor porque no incurre en gastos de transporte, pero también es una desventaja porque tiene que esperar a que el transportista se presente, para realizar la compra venta. En algunos casos los productores trasladan su producto a las tiendas pequeñas, en donde también se realiza el acopio aunque en mínimo grado, ya que estos entes únicamente adquieren un máximo de cinco quintales.

- **Almacenamiento**

Originalmente o como punto de partida del almacenamiento del maíz, tenemos a los productores que mientras se comercializa lo guardan en sus casas. Luego y principalmente, los camioneros en sus bodegas construidas con suficiente ventilación y piso de cemento para colocar el maíz a granel, se localizan en la cabecera municipal y en algunas comunidades grandes, almacenan por poco

tiempo mientras completan la carga a la cual tiene capacidad el camión que se desplaza a la ciudad de Guatemala.

➤ **Clasificación**

El productor clasifica por peso el maíz antes de comercializarlo y lo coloca en costales y cuando llega el comprador hacen el trasiego para los costales del camionero, sin embargo algunas veces el acopiador en su bodega realiza una limpieza de forma manual con la finalidad de eliminar algunos desechos, con lo que logra un pequeño valor agregado que se convierte en la utilidad de forma.

➤ **Transporte**

Para llevar a cabo el proceso de comercialización es necesario utilizar transporte en dos situaciones distintas, la primera cuando el productor traslada su producto de las unidades productivas hacia sus hogares, de a la investigación realizada, más del 50% de los productores utilizan vehículos para llevar a cabo esta actividad, un promedio del 25% utilizan bestias y el resto hace uso del esfuerzo humano, el costo de este transporte es absorbido por el productor. Por otro lado la segunda situación se verifica hacia los puntos de venta, para lo cual utiliza vehículos propios y él absorbe los costos respectivos

• **Funciones auxiliares**

También denominadas de facilitación, ya que estas contribuyen a realizar las funciones físicas y de intercambio, estas se describen a continuación:

➤ **La información de precios**

Los transportistas o mayoristas por medio de teléfono se ponen en contacto con los compradores en la ciudad Capital, quienes con base a la oferta y demanda que se encuentre en el mercado fijan los precios para los mayoristas, éstos a su vez llegan a las comunidades para adquirir el producto y llevan los precios

establecidos, de tal forma que los productores no tienen acceso a esta información antes de realizar la comercialización.

➤ **Financiamiento de comercialización**

Se puede mencionar que como parte del proceso de la comercialización del maíz, los productores incurren en los gastos de transporte de sus parcelas hacia sus hogares, los precios oscilan de la siguiente manera: los vehículos cobran por viaje acuerdo a la distancia, entre Q.150.00 y Q.200.00, mientras que si utilizan bestias, les cobran Q.5.00 por cada quintal. Estos gastos son cubiertos con la venta de la misma cosecha. No incurren en otro tipo de costo ya que no utilizan promociones u otro medio de publicidad de su producto.

➤ **Aceptación de riesgos**

El proceso de comercialización es una función importante y menos tangible, en la que se pueden observar dos tipos de riesgos, a saber los físicos y financieros.

Los riesgos físicos los asume en mayor parte el acopiador aunque éstos no son mayores, y se da por la falta de técnicas de manipuleo y almacenamiento del grano básico, y el productor enfrenta riesgos físicos pero durante el proceso de cultivo, mayormente por los cambios de clima.

Los riesgos financieros son los que se dan como consecuencia de la fluctuación de los precios en el mercado, los que son absorbidos por los agricultores afectando su ganancia.

2.9.5.3 Análisis estructural

A través de este análisis se puede observar el comportamiento de la oferta y la demanda por medio de la estructura, conducta del mercado y el grado de eficiencia de la comercialización.

- **Estructura de mercado**

Está definida por las relaciones de los entes que participan en el proceso de comercialización y que hace posible la distribución de los productos, siendo estos los productores y compradores de maíz.

- **Grado de concentración de los productores y vendedores**

Los productores se localizan en sus diferentes comunidades que conforman el Municipio y para vender su producto no se concentran en ningún lado porque lo venden en sus propias unidades productivas. Los compradores se concentran en la cabecera municipal y en algunas comunidades principales como la aldea Calzada Mopán, Sabanetas y otras, pero para adquirir el producto se desplazan a las comunidades.

- **Grado de diferenciación de los productos**

La producción de maíz es homogénea ya que la diferencia en el tamaño es insignificante y no es determinante para la comercialización, esta diferencia puede ser más marcada cuando se utiliza semilla mejorada. Sin embargo en la comunidad no se acostumbra a usársete tipo de semilla.

- **Mayor o menor facilidad de entrar en el mercado nuevos vendedores**

Los productores de maíz no tienen cerrado su mercado, ya que los transportistas compran en donde encuentren producto, así mismo vale la pena acotar que actualmente en lugar de aumentar la producción ha disminuido comparándola con cinco años atrás, esto se debe a que los pobladores se han dedicado a la

ganadería u otras actividades, esto representa una ventaja para aquellos productores que quieran ingresar la mercado o para aumentar la producción

- **Conducta de mercado**

Son los modelos de comportamiento que los mercados siguen en el proceso de distribución de los productos.

- **Métodos empleados en la fijación de precios**

Los precios que son pagados a los productores de maíz son fijados por el mercado, ya que el transportista o mayorista paga el precio de acuerdo como lo cotiza en el mercado nacional en donde coloca el producto. Los agricultores no tienen oportunidad de fijar precios de acuerdo a los costos de producto y deben sujetarse a los que el comparador ofrezca.

- **Volumen de producción**

De la muestra que se consideró para la investigación, se determinó que producen un total de 18,024 quintales de maíz, de los cuales el 31% se pone a la disposición del mercado nacional.

- **Planificación de los productores**

La planificación del producto se hace de manera empírica, pues los agricultores ya tienen determinado que para sembrar esperan las lluvias, luego las etapas del cultivo se van dando conforme el mismo desarrollo de manera rutinaria y los agricultores no necesitan planificar formalmente, y, el perfeccionamiento del producto no es posible por que los productores carecen de los medios necesarios para aplicar los nutrientes necesarios y el uso de semillas mejoradas, que garanticen mejor calidad en el grano básico.

➤ **Política de promoción de ventas**

No se cuenta con ninguna política de promoción de ventas, en virtud que cuando es tiempo de la cosecha los mismos transportistas o compradores llegan al lugar en busca del producto, en muy raras ocasiones los productores lo ofrecen fuera de su comunidad y esto sucede cuando venden fuera de la cosecha. De acuerdo a la investigación se determina que el 98% ofrecen su maíz a los camioneros cuando se presentan en su comunidad, es decir que éstos agricultores están supeditados a lo que los compradores ofrecen.

➤ **Método utilizado para adaptarse a políticas de precio**

No cuentan con ningún método para adaptarse a la política de precios más que vender su maíz al precio que ofrecen, ya que éste se determina de acuerdo a como se encuentre en el mercado nacional.

➤ **Eficiencia del mercado**

De acuerdo a la información obtenida en la investigación con relación al maíz, se determina que la eficiencia del mercado es baja, debido a que transcurre mucho tiempo desde que se obtiene la cosecha hasta cuando llega a las manos del consumidor final, tiempo que se utiliza para que los intermediarios obtengan márgenes de utilidad incrementando los precios y menor margen de utilidad para el productor

2.9.6 Operaciones de la comercialización

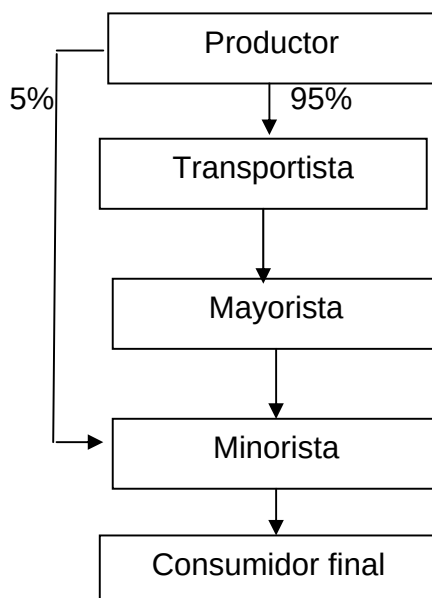
Este apartado permite observar los canales y los márgenes de comercialización de los productos.

2.9.6.1 Canales de comercialización

Este señala los cambios de propiedad que el producto sufre desde el productor hasta que llega al consumidor final, entre los que se pueden mencionar, el

productor, los intermediarios y el consumidor final, aunque los porcentajes de utilización de los canales varían de un estrato de finca a otro, a continuación se muestra un promedio.

Gráfica 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Canal de Comercialización de la Producción de maíz
Año: 2005



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

El canal más utilizado por los productores de maíz, es el primero donde intervienen todos los agentes de mercado y coloca un 95% de su producción destinado para la venta. En el segundo canal participan los minoristas quienes compran cantidades no mayores a cinco quintales y los venden en igual proporción, ya que no cuentan con suficiente disponibilidad de efectivo para comercializar, sin embargo, su participación es del 5% en la comercialización del producto.

2.9.6.2 Márgenes de comercialización

El margen bruto de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el valor que recibe el productor, mientras que el margen neto es la diferencia entre el margen bruto y los costos de comercialización.

A continuación se detalla un cuadro en el que se muestran los márgenes de comercialización:

Cuadro 15
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz
Año: 2005
Canal I
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC	Costo mercadeo	MNC	Rendimiento %	Participación %
Productor	67.00					74.44
Transportista	77.00	10.00	4.85	5.15	7.68	11.11
Carga y descarga			2.00			
Flete			2.85			
Mayorista	85.00	8.00	3.00	5.00	6.49	8.89
Carga y descarga			3.00			
Minorista	90.00	5.00	2.00	3.00	3.53	5.56
Carga y descarga			2.00			
Totales		23.00	9.85	13.15	17.70	100.00

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

El cuadro anterior refleja que en el canal I del proceso de comercialización, cuenta con la participación de cinco agentes de mercadeo, en entrevistas realizadas a los transportista se observó que el camión que transporta 350 quintales de maíz, incurre en Q.1,000.00 quetzales de gastos, lo que se

considera como flete en el cuadro anterior y por otro lado los cargadores también cobran Q.1.00 por quintal en cada evento, al cargar en el Municipio y descargan al llegar a su destino, en este costo también incurren los demás agentes..

El precio del maíz se ve incrementado en un 25.55% entre el precio que recibe el productor y el que paga el consumidor final, lo que se debe a la cantidad de intermediarios que intervienen.

Cuadro 16
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Márgenes de Comercialización por Quintal de Maíz
Canal II
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC	Costo mercadeo	MNC	Rendimiento %	Participación %
Productor	62.00					92.54
Minorista	67.00	5.00	2.00	3.00	4.84	7.46
Carga y descarga			2.00			
Totales		5.00	2.00	3.00		100.00

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

El segundo nivel del canal de comercialización, indica que el productor vende una parte de su maíz a los minoristas cuyo margen neto de comercialización denota que el minorista obtiene una utilidad sobre su inversión del 4.84%, además se observa que comparado con el nivel I el precio que obtiene el productor es menor en Q.5.00 debido a que el minorista lo vende a la población a un precio accesible.

2.10 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Con respecto a la organización empresarial que se utiliza en la producción de maíz en el Municipio, se determinó que en todos los estratos de finca, es de tipo de empresa familiar, puesto que en la mano de obra que se emplea para las labores culturales, es de la familia y no es remunerada, no hacen uso de ningún tipo de financiamiento externo y el financiamiento interno es muy escaso

2.10.1 Estructura administrativa

En esta actividad agrícola no se observa una estructura administrativa definida, porque en el proceso productivo del cultivo, trabaja el padre, la madre y los hijos de siete años en adelante, el jefe de familia es la única autoridad quien dirige y distribuye las actividades para la producción agrícola y lo hace en forma verbal, no cuentan con ningún documento escrito donde indique las funciones y atribuciones que tienen los trabajadores (miembros de la familia)

2.10.2 Diseño de la organización

Las unidades productivas carecen de documentos escritos que especifiquen normas, procesos y procedimientos para ejecutar las tareas; pero el jefe de hogar asigna de forma verbal actividades, las controla y da la pauta de cómo y cuando deben realizarlas, para que todos los miembros de la familia que se encuentran involucrados en el proceso productivo tengan algo en que ayudar.

Las actividades que se ponen en práctica en cada cosecha siempre son las mismas, el proceso productivo es repetitivo y los agricultores se especializan en el mismo, aunque este se realice de forma rudimentaria y sin ninguna tecnificación nada más que la mera experiencia obtenida por tantos años de hacer lo mismo.

2.10.2.1 Tipo de organización

El tipo de organización que prevalece en las unidades productivas de maíz es el familiar, en vista que la mano de obra utilizada, es suministrada por la misma familia, el capital de trabajo es proporcionado por el jefe de familia y el nivel tecnológico utilizado para el cultivo es el II,

2.10.2.2 Sistema de organización

En el cultivo de maíz se observa que el sistema que utilizan es el lineal o militar, es el padre de familia quien da las órdenes y dirige al grupo en el que hacer

2.11 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

La producción de maíz es baja a pesar que siembran dos veces al año, pero prácticamente una cosecha es la que produce, siendo la que se siembra en época de invierno (primera o primavera), mientras que la segunda que se cultiva en noviembre se desarrolla en época de verano por lo que algunas veces su producción disminuye hasta obtener ocho quintales por manzana y en algunos casos el cultivo se pierde por la sequedad, el período de cultivo se extiende hasta los seis u ocho meses.

La cantidad de tierra que más cultivan son dos manzanas, las cuales producen un promedio de 40 quintales de los cuales tienen que guardar aproximadamente 16 para su consumo en la familia, los otros 24 lo venden con lo cual obtienen aproximadamente Q.1,536.00, (Q.192.00 para cada mes del proceso productivo) para sobrevivir los próximos seis u ocho meses ya que la cosecha de segunda es más tardada para producir.

2.12 SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Se puede considerar como medida alternativa para solventar la problemática anterior, lo siguiente:

- a) que los agricultores roten y diversifiquen sus cultivos, con el fin de que los suelos recuperen de manera natural los atributos básicos para el cultivo de maíz, además que se organicen los Comités de Desarrollo (COCODES) en las regiones que ya están estructuradas (Centro, Calzada Mopán, Montañas Mayas, La Ruta y Región Cooperativas) para gestionar ante el Gobierno Central, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), asesoría técnica para la rotación y diversificación de los cultivos y apoyo directo consistente en donación de agroquímicos que mejoren el rendimiento de los suelos.

- b) Como otra alternativa se puede considerar también que los agricultores aumenten la cantidad de terreno que cultiven en la primera cosecha (época de invierno), ya sea que tengan en propiedad o que renten, de tal manera que en lugar de sembrar sólo dos manzanas, siembre cuatro o cinco y que en la época de verano en lugar de sembrar maíz, siembren cultivos propios de la época con la asesoría del MAGA.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE DULCE O PIMIENTO

En el presente capítulo se da a conocer el proyecto de chile dulce o chile pimiento, que se considera una alternativa viable para el desarrollo de las familias del municipio de Dolores del departamento de Petén.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con el afán de diversificar la producción agrícola en el Municipio, se presenta el proyecto en mención, detallando los estudios que fueron efectuados, que demuestran su viabilidad, se hace una justificación el proyecto, se mencionan los objetivos a alcanzar, el resultado del estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero

3.1.1 Presentación del producto

Al chile pimiento científicamente se le conoce como *Capsicum Frutescens*, pertenece a las solanáceas y es originario de la América tropical¹⁰.

Este cultivo se desarrolla en clima cálido, templado y frío, en alturas comprendidas entre 0 a 6,500 pies de altura sobre el nivel del mar y temperaturas entre 20 y 29 grados centígrados.

3.1.2 Justificación

Actualmente los cultivos principales en el Municipio son el maíz y el frijol, los campesinos satisfacen sus necesidades con ambas producciones, sin embargo, esto no quiere decir que no haya potencial en los suelos diversificar la producción y así contribuir a la renovación de los mismos.

¹⁰ Victor Manuel Gudiel, Manual Agrícola Superb Guatemala. Guatemala 1987. Pág. 117

Se determino que el suelo y clima de Dolores, son aptos para el cultivo de chile pimiento, además existe una demanda insatisfecha a nivel nacional promedio de 70.67% sobre el total de la demanda para los próximos cinco años. El chile pimiento es una legumbre de consumo masivo que se utiliza como parte de la dieta alimenticia de nuestra población, lo que hace que tenga gran potencial de comercialización, tanto local, regional como nacional.

Por las bondades anteriormente mencionadas de este cultivo, se recomienda implementar este proyecto que además beneficiará a varias familias generando fuentes de empleo, así como al progreso general de la comunidad.

3.1.3 Objetivos

Estos expresan en términos generales y específicos los resultados a obtener a través del proyecto.

3.1.3.1 Generales

Aprovechar la potencialidad de la tierra para diversificar la producción agrícola del Municipio y lograr mejores beneficios para los miembros de la cooperativa y la población en general, al generar fuentes de empleo durante los cinco años de duración del proyecto

3.1.3.2 Específicos

Diversificar la producción agrícola en el municipio de Dolores del departamento de Petén a partir del año 2006, a través de la implementación del cultivo de chile pimiento en el caserío Mopán II.

Proponer la organización de una cooperativa que albergue como mínimo 57 agricultores que unidos desarrollen el proyecto de siembra y comercialización de chile pimienta.

Obtener asistencia técnica a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para enseñar a los agricultores, las labores culturales que conlleva este cultivo y disponer de un producto de calidad que pueda ser aceptado por la población.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio es importante porque tiene como objetivo final determinar la demanda insatisfecha para el chile pimienta en el ámbito nacional a través del análisis de la oferta y demanda, consumo aparente y consumo per cápita.

Este producto es consumido por la población de cinco años de edad en adelante de cualquier estrato social, por lo que se evaluarán los siguientes aspectos:

3.2.1 Identificación del producto

También se conoce como Chile Pimiento, su forma es un poco grueso y largo, cuando está maduro es de color rojo, se utiliza en diferentes comidas guatemaltecas como los típicos chiles rellenos, como condimento en platillos, en ensaladas y otras, pues complementa el buen sabor a las comidas y se aprovechan sus vitaminas B, B2 y C, además al consumir 100 gramos de este producto se cubre el 47% de vitamina A que se requiere en la dieta alimenticia¹¹

3.2.2 Oferta

En vista que este producto se comercializará a nivel nacional, el análisis se hará tomando en cuenta la producción anual nacional más las importaciones anuales.

3.2.2.1 Oferta histórica

¹¹ Ibidem Pág. 251

En el cuadro siguiente se muestra el comportamiento de la oferta de chile pimienta de los años del 2001 a 2005.

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta Total Histórica
Producción de Chile Pimiento
Período 2001 – 2005
(En quintales)

Año	Producción nacional	Importación	Oferta
2001	97,401	305	97,706
2002	99,579	371	99,950
2003	101,757	405	102,162
2004	103,935	439	104,374
2005	106,113	473	106,586

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

Podemos observar que la oferta total muestra un comportamiento ascendente como resultado del incremento aproximado del 2.11% en la producción nacional, las importaciones también muestran el mismo comportamiento ascendente con un incremento promedio aproximado del 10.27% para cada año.

3.2.2.2 Oferta proyectada

La oferta proyectada la constituye la producción y las importaciones que se generarán en los próximos cinco años (2006 – 2010) para el caso de este estudio, como se observa en el siguiente cuadro

Cuadro 18
República de Guatemala

Oferta Total Proyectada
Producción de Chile Pimiento
Período 2006– 2010
(En quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta proyectada
2006	108,291 1/	520 2/	108,811
2007	110,469	560	111,029
2008	112,647	601	113,248
2009	114,825	641	115,466
2010	117,003	684	117,687

Fórmula: 1/ $Y = a + b(x)$ donde $a = 101,757$ $b = 2,178$ $x = 3$ y 2/ $Y = a + b(x)$ donde $a = 398.6$ $b = 40.4$ $x = 3$.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

Con base a la oferta histórica se utilizó el método de mínimos cuadrados para determinar que la oferta de chile pimiento para el período del año 2006 al 2010, se proyecta como se muestra en el cuadro anterior con una tendencia de 2,212 quintales de incremento anual.

3.2.3 Demanda

La demanda de chile pimiento es el volumen total que un grupo de consumidores estaría dispuesto a adquirir en un área y tiempo determinado, para su cálculo se consideró el consumo per cápita

3.2.3.1 Demanda histórica

En el cuadro siguiente se muestra la demanda de chile pimiento que hubo en los últimos cinco años (de 2001 a 2005), se consideró una población delimitada del 84% sobre el total de la población ya que es un producto que lo consumen personas comprendidas desde los cinco años en adelante.

República de Guatemala
 Demanda Potencial Histórica
 Producción de Chile Pimiento
 Período 2001 – 2005
 (En Quintales)

Año	Población Total	84% Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial histórica
2001	11,503,653	9,663,069	0.03769866	364,285
2002	11,791,136	9,904,554	0.03769866	373,388
2003	12,087,014	10,153,092	0.03769866	382,758
2004	12,390,451	10,407,979	0.03769866	392,367
2005	12,700,611	10,668,513	0.03769866	402,189

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la demanda potencial histórica de chile pimiento o chile dulce, ha tenido un crecimiento anual promedio de 2.44%, lo cual obedece a que también la población se ha aumentado en el mismo porcentaje y para determinar este incremento se utilizó como base el crecimiento de la población Nacional con relación al censo de población 2002 del INE y el consumo per cápita indicado en toneladas métricas de 1.71 por 1000 personas, recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Se estimó una población delimitada del 84% de la población total, en vista que el resto de la población está comprendida entre los infantes que aún no consumen este producto, y para determinar este incremento se utilizó como base el crecimiento de la población Nacional con relación al censo de población 2002 del INE y el consumo per cápita recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

3.2.3.2 Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada del consumo de chile pimienta para los años del 2006 a 2010 basada en una población delimitada del 84% sobre la población total:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada
Producción de Chile Pimiento
Período 2006 – 2010
(En Quintales)

Año	Población Total	84% Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial proyectada
2006	12,992,542 /1	10,913,735	0.03769866	411,433
2007	13,291,865	11,165,167	0.03769866	420,912
2008	13,591,189	11,416,599	0.03769866	430,390
2009	13,890,512	11,668,030	0.03769866	439,869
2010	14,189,835	11,919,461	0.03769866	449,348

Fórmula: $1/Y = a + b(x)$ donde $a = 12,094.573$ $b = 299,323$ $x = 3$.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

El cuadro anterior refleja el crecimiento constante de la demanda potencial proyectada para los años indicados y se da de esta manera, debido a que la población crece a un ritmo del 2.25% promedio con relación al año anterior, para estos cálculos se tomó en cuenta un consumo per cápita de 0.03769866 quintales de chile pimienta, según dato de la Organización e las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

3.2.4 Consumo aparente

El consumo aparente es una aproximación de lo que se consume de un determinado producto y es el resultado de sumar la producción nacional más importaciones y restarle las exportaciones.

3.2.4.1 Consumo aparente histórico

El consumo aparente es el resultado de tomar la producción nacional más importaciones menos exportaciones. En el cuadro siguiente se presenta el consumo aparente histórico de Chile pimienta:

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico
Producción de Chile Pimiento
Período 2001 – 2005
(En Quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2001	97,401	305	31,161	66,545
2002	99,579	371	44,229	55,721
2003	101,757	405	49,547	52,615
2004	103,935	439	54,865	49,509
2005	106,113	473	60,183	46,403

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

Como se observa en el cuadro anterior, todos los rubros que comprenden el consumo aparente histórico han variado en la misma dirección, es decir que se han incrementado, con la diferencia que las exportaciones son las que se han aumentado en un 93%, mientras que la producción en un 20% lo cual ha dado como resultado que el consumo aparente haya disminuido en un 30%. Esta situación indica que la producción Nacional cada año cubre un 9.57% menos de la demanda Nacional.

3.2.4.2 Consumo aparente proyectado

Se realizó la proyección con base al comportamiento de la producción nacional, las importaciones y las exportaciones en una serie histórica de cinco años, se hace uso del método estadístico de los mínimos cuadrados, método simple, para proyectar las variables y conocer su tendencia durante cinco años de ejecución del proyecto, se obtienen los datos que muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado
Producción de Chile Pimiento
Período 2006 – 2010
(En Quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2006	108,291 1/	520 2/	68,601 3/	40,210
2007	110,469	560	75,469	35,560
2008	112,647	601	82,337	30,911
2009	114,825	641	89,205	26,261
2010	117,003	684	96,073	21,614

Fórmula: 1/ $Y = a + b(x)$ donde $a = 101,757$ $b = 2,178$ $x = 3$, 2/ $Y = a + b(x)$ donde $a = 398.6$ $b = 40.4$ $x = 3$ y 3/ $Y = a + b(x)$ donde $a = 47,997$ $b = 6,868$ $x = 3$

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

Según el cuadro anterior, se observa que el consumo aparente proyectado para los años de 2006 a 2010 será decreciente, lo cual se debe principalmente a que la producción de chile pimiento no aumenta al mismo ritmo que las exportaciones, es decir que el aumento en la producción no compensa el incremento en las exportaciones.

3.2.5 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es la cantidad de consumidores potenciales que la oferta total no logra cubrir por ser escasa, como se observa en los siguientes cuadros.

3.2.5.1 Demanda insatisfecha histórica

En el siguiente cuadro se puede apreciar la cantidad de demanda que no se ha podido satisfacer en los últimos cinco años.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica
Producción de Chile Pimiento
Período 2001 - 2005
(En Quintales)

Año	Demanda histórica	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	364,285	66,545	297,740
2002	373,388	55,721	317,667
2003	382,758	52,615	330,143
2004	392,367	49,509	342,858
2005	402,189	46,403	355,786

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

Se observa que la demanda insatisfecha del chile pimiento, en los últimos cinco años muestra un comportamiento ascendente mientras que el consumo aparente se muestra descendente, lo cual constituye una fortaleza para el proyecto en vista que la insatisfacción de la demanda cada año es mayor en un 9.57%,

3.2.5.2 Demanda insatisfecha proyectada

En el cuadro siguiente se presenta la demanda insatisfecha proyectada para los años de 2006 al 2010.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada
Producción de Chile Pimiento
Período 2006 – 2010
(En Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha proyectada
2006	411,433	40,210	371,223
2007	420,912	35,560	385,352
2008	430,390	30,911	399,479
2009	439,869	26,261	413,608
2010	449,348	21,614	427,734

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Oficina de Información Agrícola –INFOAGRO- Referencias informáticas.

Para el período de 2005 a 2010, la tendencia de la demanda insatisfecha es siempre ascendente, ya que para el año 2010 a aumentado un 15% con respecto al 2006, lo cual hace necesaria la implementación del este proyecto.

3.2.6 Precio

De acuerdo a entrevistas a mayoristas de chile pimiento en la terminal de buses de la Ciudad de Guatemala y la Central de Mayoreo, se determinó que el precio del chile pimiento es fluctuante debido a factores como la saturación del mercado, épocas de cosecha, clima y otros.

Actualmente en el mercado el precio de la caja de 25 libras se cotiza en Q.125.00 mientras que el mayorista la compra a Q.75.00, cuyo precio es el que recibe el productor.

3.2.7 Comercialización

Los aspectos relacionados a la comercialización de Chile Pimiento se desarrollan en el siguiente capítulo.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Es la fase del proyecto que permite estudiar las condiciones y alternativas para su desarrollo y el objetivo principal es servir de herramienta para la determinación de costos de inversión y producción.

Los factores que se toman en cuenta para este estudio son: la localización, tamaño, recursos, proceso productivo, tecnología y equipamiento del proyecto de chile pimienta.

3.3.1 Localización

En esta fase del estudio se indica la ubicación física del proyecto, tomando en cuenta los factores necesarios para el óptimo funcionamiento tales como vías de acceso, disponibilidad de mano de obra, transporte, clima, acceso a servicios y otros.

3.3.1.1 Macrolocalización

El presente proyecto de inversión, estará ubicada en el municipio de Dolores del departamento de Petén a 401 kilómetros de distancia, de la ciudad capital y a 90 kilómetros antes de llegar a la isla de Flores.

3.3.1.2 Microlocalización

Por las condiciones necesarias para el proyecto, éste se realizará en el caserío Mopán II, del municipio de Dolores, ubicado a 4 kilómetros de la cabecera municipal. Cuenta con dos vías de acceso que salen del pueblo y a tres kilómetros se unen, para ingresar al caserío en una sola carretera.

3.3.2 Tamaño

Para la realización del proyecto, se contará con una superficie de cinco manzanas, las cuales arrendadas por los asociados de la Cooperativa Los

Chileros, R. L., se estima una producción de 8,000 cajas de 25 libras de chile pimiento por cosecha, es decir 16,000 cajas anuales, y el proyecto tendrá una duración de cinco años. Además se contará con una bodega ubicada en la Cabecera Municipal que se utilizará como centro de acopio temporal, para el resguardo de la herramienta y como sede de la cooperativa.

En el siguiente cuadro, se presenta la producción anual de chile pimiento que generara el presente proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Producción Anual en Cajas
Período 2006 - 2010

Año	Producción por cosecha	Cosechas en el año	Producción anual bruta	Merma 2%	Producción anual neta
2006	8,000	2	16,000	320	15,680
2007	8,000	2	16,000	320	15,680
2008	8,000	2	16,000	320	15,680
2009	8,000	2	16,000	320	15,680
2010	8,000	2	16,000	320	15,680

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, la producción total para los cinco años de duración del proyecto será de 80,000 cajas de chile dulce.

3.3.3 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo el proyecto es necesario contar con los medios y recursos necesarios, entre los requerimientos técnicos que se utilizarán en el proyecto, están las herramientas o instrumentos de labranza, bombas para fumigar, equipo de riego, y otros.

A continuación se presenta el cuadro de los requerimientos técnicos.

Cuadro 26
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimientos Técnicos
Año: 2005

Cantidad	Descripción	Precio unitario Q.
	<u>Instalaciones</u>	
1	Alquiler de cinco manzanas de terreno	1,000.00
1	Alquiler de oficina y bodega	12,000.00
	<u>Equipo agrícola</u>	
2	Equipo de riego	23,000.00
5	Bomba de fumigar	550.00
	<u>Herramientas</u>	
10	Colimas	20.00
5	Azadones	50.00
5	Piochas	50.00
5	Limas	12.00
	<u>Mobiliario y equipo</u>	
1	Escritorio de metal	450.00
1	Silla secretarial	275.00
5	Sillas plásticas	30.00
1	Sumadora	150.00
	<u>Equipo de computación</u>	
1	Computadora	8,000.00
1	Impresora	900.00
	Intangibles	
	Gastos de organización	4,000.00
	<u>Insumos</u>	
2.5	Libras de semilla	528.00
415	Litros de abono foliar	35.00
207.5	Kilos de insecticida redumil	195.00
115	Litros de herbicida Lannate	130.00
	<u>Mano de obra</u>	
1,724	Jornales (preparación, siembra, fertilización y cosecha)	38.60

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

El cuadro anterior detalla los diversos recursos que se necesitan para poner en marcha el proyecto de producción de Chile Pimiento.

3.3.4 Recursos

Para llevar a cabo el proyecto es necesario contar con los medios y recursos necesarios, los cuales se describen a continuación:

3.3.4.1 Humanos

Es uno de los más importantes para el funcionamiento del proyecto, se incluye dentro de estos, a 56 campesinos que formarán una Cooperativa para el desarrollo del proyecto y harán 1724 jornales durante el cultivo. Así como el personal que se hará cargo de las actividades administrativas los cuales devengarán un sueldo mensual y prestaciones de ley.

3.3.4.2 Físicos

Están integrados por las cinco manzanas de terreno que, como se mencionó anteriormente, son propiedad de los agricultores asociados a la cooperativa, una bodega, así mismo las herramientas, el equipo agrícola, el mobiliario y equipo. La organización estará iniciando sus actividades en una casa rentada por los mismos.

3.3.4.3 Financieros

El costo total del proyecto es la integración de la suma de los gastos de insumos, recursos humanos y físicos, lo que asciende a una cantidad de Q 479,191.00. El financiamiento interno se obtendrá a través de la aportación de cada uno de los socios, la que consiste en una cuota de Q 5,443.71. Los recursos externos, serán adquiridos mediante préstamo que se gestionará en el Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL - por la cantidad de Q200, 000.00.

3.3.5 Proceso productivo

Consiste en la descripción de una serie de pasos a seguir, para obtener la producción del chile pimiento, y estos van desde la preparación del terreno, hasta la venta del producto.

3.3.5.1 Preparación del semillero

Para poder cultivar las cinco manzanas de terreno, se necesita preparar un semillero aproximadamente de tres metros de ancho por cinco de largo, con aproximadamente 80m00 plantas de chile pimiento a una profundidad de dos a cuatro milímetros. Este semillero se debe cubrir con hojas de plátano o una manta a efecto que la semilla pueda germinar, cuando empieza a germinar a los tres o cuatro días se quita el cubierto, pero se debe construir un techo de manta o brin para que la lluvia no dañe las plantas.

Este semillero debe hacerse idealmente en tablones de tierra con una altura aproximada de 30 centímetros, la tierra debe estar suelta y se debe fumigar con insecticida contra las plagas. Se dejan caer las semillas en forma de lluvia para que quede una fila con plantíitas dispersas y se puedan desarrollar bien, si que se obstruyan unas con otras, al haber germinado las plantas, se deben regar frecuentemente y en un promedio de 45 a 60 días, las plantas han alcanzado una altura de 15 centímetros para que puedan ser transplantadas o trasladadas al terreno donde se desarrollará el proyecto.

3.3.5.2 Preparación del terreno

Se inicia con la limpia del terreno, luego se pica o se ara la tierra en forma manual, de dos a tares veces en forma perpendicular para evitar que queden terrones

3.3.5.3 Plantación

Consiste en hacer en el terreno preparado, surcos o hileras distantes donde se siembran las plantas de chile con 30 centímetros entre cada planta y 70 centímetros entre cada surco o hilera. Para lo cual se abrirán agujeros con una profundidad entre 8 a 10 centímetros y aproximadamente 5 centímetros de diámetro.

3.3.5.4 Fertilización

La primera fertilización se realizará siete días después de haber hecho el trasplante.

Después de 20 días del trasplante, se aplicará la segunda fertilización para lo que se utilizará fertilizante foliar, este se debe aplicar con bomba de mano.

La tercera y última fertilización de llevará a cabo a los cuarenta días después del trasplante.

3.3.5.5 Limpia

Para un mejor control de las malezas se realizarán tres limpiezas, para lo cual se utilizan machetes o colimas, esto se realiza a los 25, 50 y 65 días después del trasplante. Así mismo a los 15 días de transplantado se puede utilizar azadón para calzar las plantas con lo que se puede dejar una especie de canal entre cada surco, lo que además servirá para canalizar el agua de la lluvia si llueve o para el sistema de riego si se utiliza

3.3.5.6 Riego

Se realizará por medio de goteo de acuerdo a los requerimientos del suelo, para esto será utilizado tubo de PVC con agujeros.

3.3.5.7 Control de plagas y enfermedades

Esta actividad se deberá realizar constantemente aplicando insecticidas y funguicidas. Entre las plagas más comunes están: mal de semillero, ahogamiento, pata seca, tizón tardío, tizón temprano, antracnosis del chile, picudo de chile y mosca blanca, entre otros.

3.3.5.8 Cosecha

Se realizará entre los 90 y 120 días después de la plantación, cada planta puede producir entre 12 a 15 frutos durante la temporada de cosecha. Pueden realizarse entre dos y tres cortes del producto por cosecha.

3.3.5.9 Clasificación y empaque

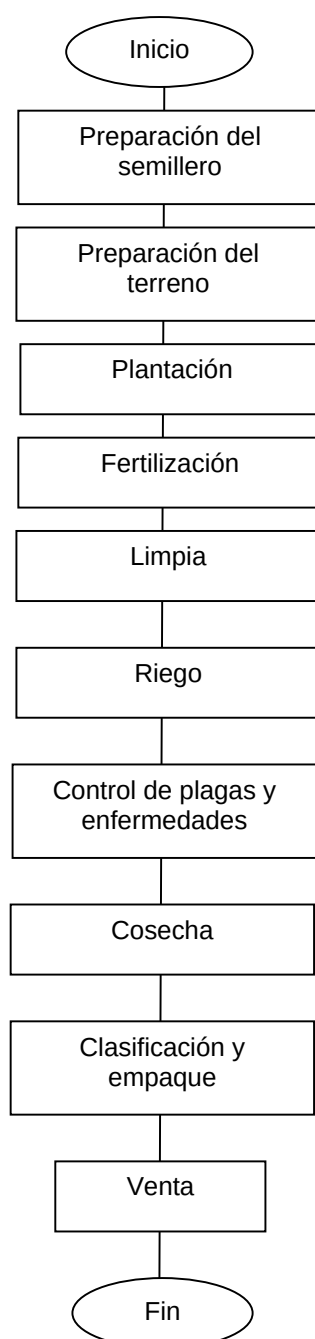
Se procederá a clasificar el chile pimienta de acuerdo a características como: color, forma y tamaño. La clasificación se realizará de primera y segunda calidad con un peso aproximado de 25 libras por caja y más o menos 90 unidades. Para el embalaje del producto se necesitan cajas de madera con ventilación, estas deben ser livianas para que no lastimen el producto al maniobrarlas.

3.3.5.10 Venta

La cooperativa venderá su producción al mercado nacional a través de los mercados de la Terminal de buses y Central de Mayoreo ubicados en la ciudad Capital, el producto será trasladado en camiones rentados para el efecto.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo del chile pimienta, en donde se pueden observar en forma gráfica los pasos que se deben llevar a cabo.

Gráfica 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

La gráfica anterior nos muestra que el proceso productivo del cultivo de chile pimiento es sencillo, no presenta procesos alternos, sino uno se realiza después del otro. Sin embargo, es preciso tener cuidado con los tiempos porque la demora en uno de estos procesos puede hacer que proyecto fracase.

3.3.6 Tecnología

En este proyecto se utilizará el nivel tecnológico II, se sembrará semilla mejorada, fertilizantes e insecticidas. Las labores culturales se realizarán de forma manual con herramientas tradicionales, además se instalará un sistema de riego por goteo, que servirá para el adecuado mantenimiento de la plantación

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El fin principal del estudio administrativo legal, es encontrar o determinar el tipo de organización que se ajuste a las necesidades del proyecto para que sirva de base para que un grupo de agricultores se unan con el fin de poseer más capacidad económica y poder competitivo de sus productos.

3.4.1 Tipo de organización

Se propone la creación de una cooperativa de productores de chile pimiento, a fin de que se obtenga un desarrollo sostenido por medio de un mejor precio en el costo de los insumos, asistencia técnica y financiera, se determine un canal efectivo de comercialización y se logre participación conjunta y equitativa de los asociados en el proyecto. Se propone que la Cooperativa se denomine “Los Chileros”.

3.4.2 Justificación

En este Municipio, los agricultores cultivan sus productos de forma individual, y ya están acomodados a las actividades que conllevan los productos tradicionales, se considera necesario que se organicen en una cooperativa para

crear una fuerza económica y productiva que permita incursionar con este producto para obtener resultados favorables desde el inicio del proyecto, además esta organización dará la oportunidad para que el Gobierno Central pueda ayudar a esta comunidad con el programa “Invirtiendo en Guatemala” a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, que se está impulsado por el Presidente de la República, así mismo los productores diversificarán sus cultivos y esto ayudará a la renovación de los suelos que por mucho tiempo han sido cultivados con maíz y frijol.

3.4.3 Objetivos

Los objetivos de la Cooperativa son los alcances que tendrá durante su vida útil en beneficio de los productores asociados, y se pueden mencionar los siguientes:

3.4.3.1 General

Colaborar con el desarrollo socioeconómico del caserío Mopan II, a través del trabajo en equipo de los agricultores que participarán en el proyecto de chile pimiento, al generar fuentes de empleo con lo cual se persigue mejorar el nivel de vida de los habitantes de ese lugar.

3.4.3.2 Específicos

Coordinar las actividades que ayuden a cubrir el cinco por ciento de la demanda insatisfecha de chile pimiento con producto de calidad desde el primer año del proyecto.

Facilitar el proceso de comercialización a través de los contactos con los compradores mayoristas en la ciudad de Guatemala antes de realizar la compra-venta.

Buscar el apoyo del Gobierno Central en cuanto a capacitación técnica para que antes de iniciar el proyecto los socios hayan aprendido todo lo necesario para desarrollar el cultivo.

3.4.4 Nombre

Se sugiere nominar a la asociación: Cooperativa de Agricultores “Los Chileros”, para hacerlo alusivo a la actividad a la que se dedicará la cooperativa.

3.4.5 Localización de la asociación

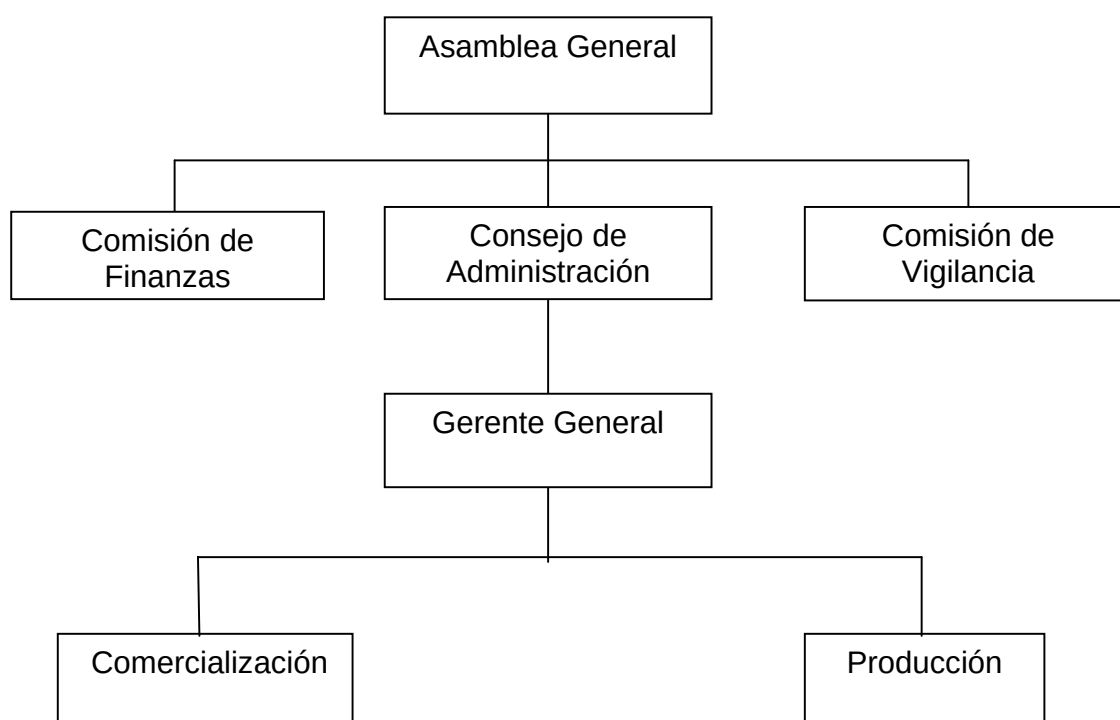
La sede de la asociación estará ubicada dentro del casco urbano del Municipio para concentrar la producción cuando se haga necesario y el producto lo permita. Además en esas instalaciones se realizarán las actividades administrativas, como contactar a los clientes y almacenar herramienta, etc.

3.4.6 Diseño organizacional

El objetivo fundamental del diseño organizacional es demostrar la estructura administrativa de la Cooperativa de agricultores de Chile Pimiento y permitir que la autoridad y organización que en este caso son de tipo lineal, sean transmitidas integralmente en un solo sentido por cada órgano desde el superior hasta el subordinado.

A continuación se detalla la estructura de la Cooperativa de agricultores de Chile Pimiento:

Gráfica 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto Producción de Chile Pimiento
Cooperativa “Los Chileros”
Organigrama Propuesto
Año: Uno



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

La gráfica anterior, muestra que la estructura organizacional a utilizar es sencilla y las decisiones tomadas en la administración tendrán una fluidez mayor, con la finalidad que las operaciones a realizar en las diferentes áreas sean eficientes y no se pierda la comunicación entre sí, además se cuenta con la asesoría de los comités de Finanzas, Vigilancia y Educación.

3.4.6.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

En este numeral se describen las principales atribuciones y funciones que corresponden a cada una de las personas responsables de velar por el

funcionamiento de la cooperativa, para la ejecución de sus actividades y del éxito con que se desarrollen.

- **Asamblea general**

Como órgano superior de la cooperativa, es la encargada de tomar aquellas decisiones que por su relevancia la administración no pueda evaluar, y esta constituida por todos los miembros de la cooperativa.

- **Consejo de administración**

Es el ente encargado con el apoyo de la Gerencia General, de la planificación anual de las actividades de la cooperativa, así mismo del presupuesto anual, informes financieros, entre otras.

- **Comisión de vigilancia**

Es la encargada de vigilar y supervisar el accionar de la Gerencia General, Contabilidad, Producción y Comercialización, es decir que es el ente fiscalizador de la cooperativa.

- **Comisión de finanzas**

Será la encargada de la supervisión del área de caja manteniendo al tanto al Consejo de Administración de los ingresos y egresos de la misma, así como de buscar la mejor opción de financiamiento para el proyecto, y tendrá contacto con la empresa particular que lleve la contabilidad de la cooperativa.

- **Gerencia general**

Es la encargada de administrar el proyecto de la cooperativa a través de la supervisión general de las actividades de cada uno de los departamentos.

- **Comercialización**

La persona encargada de esta área será la responsable de cotizar los mejores precios y calidad de los productos e insumos a utilizar en el desarrollo de la producción, además de los productos que se utilizarán en la organización. También será el responsable de definir las políticas necesarias para desarrollar las condiciones óptimas de comercialización para alcanzar los máximos beneficios; fijar objetivos, metas, planes y estrategias de comercialización, los cuales serán sometidos a consideración de la administración. Así mismo, elaborar informes mensuales sobre todos los avances y logros del cumplimiento de las metas fijadas.

- **Producción**

El encargado de producción fijará los lineamientos necesarios para desarrollar las condiciones óptimas de producción para alcanzar los máximos beneficios, establecerá objetivos, metas, desarrollara planes y estrategias productivas, elaborará informes mensuales sobre los alcances productivos. Además deberá llevar un control de las existencias de insumos y herramientas a efecto de no perjudicar el proceso del cultivo.

3.4.6.2 Base legal

Es el estudio legal sobre el cual se basa el comité para realizar todas las actividades reguladas dentro del marco jurídico del País, entre éstas se encuentran las normas legales internas y externas, que se mencionan a continuación:

- **Normas internas**

Son las herramientas que contribuyen a que se mantenga el buen funcionamiento y cultura organizacional de la Cooperativa, entre las que están:

Reglamento interno de la organización: ayuda a mantener la conducta de cada uno de los colaboradores de la organización.

Los manuales de funciones y atribuciones de cada puesto: indica las funciones que se deben desempeñar en cada puesto de trabajo y sirve de guía para los empleados.

- **Normas externas**

Son todas las normas jurídicas aplicables a todas las personas individuales y/o jurídicas dentro del País, entre las que se pueden mencionar:

- Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece el derecho de libre asociación.
- Ley de Cooperativas y su Reglamento: contiene la regulación para el funcionamiento adecuado de las cooperativas.
- Código Municipal 12-2002 artículos 18 y 19 que se refiere a la organización de vecinos y autorización para la organización de los mismos.
- El Código Civil, Decreto Legislativo 20-82, del Congreso de la República de Guatemala, establece que son responsables de los fondos que recauden en beneficio de la comunidad y de no ser así se encuentran en la obligación de devolverlos.

- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus modificaciones: regula todo lo concerniente a este impuesto y sirve de guía para que la cooperativa no caiga en errores que le cuesten multas.
- Código de Trabajo para conocer las obligaciones y derechos de los trabajadores y regular las normas laborales.
- Leyes y Reglamentos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social,- IGSS- contiene todo lo concerniente a las cuotas patronales y laborales.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Para que este proyecto se lleve a cabo, es importante realizar el estudio financiero del mismo, para conocer el total de la inversión y cuantificar los gastos o egresos que se realizarán hasta hacer autofinanciable el proyecto, el conocer el valor total del proyecto permite determinar las fuentes de financiamiento y las garantías a ofrecer para obtener los recursos externos.

3.5.1 Inversión fija

Son todos aquellos bienes o servicios de carácter permanente, ya sean tangibles o intangibles, que se necesitan para la iniciación y ejecución del proyecto, los cuales se describen a detalle en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija
Año: Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Total
Tangible				
Equipo Agrícola				48,750
Equipo de riego	2	23,000	46,000	
Bomba de fumigar	5	550	2,750	
Herramientas				760
Colimas	10	20	200	
Azadones	5	50	250	
Piochas	5	50	250	
Limas	5	12	60	
Mobiliario y Equipo				1,025
Escritorio de metal	1	450	450	
Silla secretarial	1	275	275	
Sillas plásticas	5	30	150	
Sumadora	1	150	150	
Equipo de computación				8,900
Computadora	1	8,000	8,000	
Impresora	1	900	900	
Intangible				
Gastos de organización				4,000
Total				63,435

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

Este cuadro integra la inversión fija necesaria para la realización de éste proyecto, no se consideró inversión en inmuebles, porque según nuestro estudio es más conveniente arrendarlos a terceros.

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Esta constituido por el capital necesario, que permitirá financiar los costos y gastos que conlleva el proceso productivo de la primera cosecha, antes de percibir los ingresos por venta de ésta, en el siguiente cuadro se integra la inversión de capital de trabajo para este proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto:: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo
Primera Cosecha Año: Uno

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<u>Insumos</u>				71,258
Semillas	Libra	2.5	528	1,320
Abono foliar	Litro	415	35	14,525
Redumil	Kilo	207.50	195	40,463
Lannate para plantación	Litro	115	130	14,950
<u>Mano de obra</u>				94,390
Preparación de semilleros	Jornal	50	38.60	1,930
Preparación de terreno	Jornal	75	38.60	2,895
Siembra	Jornal	300	38.60	11,580
Aplicación de fertilizantes a semilleros	Jornal	11	38.60	424
Aplicación de insecticidas a semilleros	Jornal	8	38.60	309
Limpia	Jornal	240	38.60	9,264
Aplicación de fertilizantes a plantación	Jornal	240	38.60	9,264
Aplicación de insecticidas a plantación	Jornal	240	38.60	9,264
Cosecha	Jornal	560	38.60	21,616
Bonificación incentivo		1,724	8.33	14,361
Séptimo día				13,483
<u>Costos indirectos variables</u>				39,558
Cuota patronal I.G.S.S 6.67%				5,338
Prestaciones laborales 30.55%				24,449
Imprevistos				9,771
<u>Costos fijos de producción</u>				5,900
Alquiler bodega		6	900	5,400
Alquiler de terreno para cultivo		5	100	500
<u>Gastos de administración</u>				46,307
Papelería y útiles				900
Sueldos	Mensual	6	4,750	28,500
Honorarios oficina contable	Mensual	6	200	1,200
Cuota patronal I.G.S.S. sobre sueldos	6.67%			1,901
Prestaciones laborales sobre sueldos	30.55%			8,706
Bonificación incentivo				4,500
Alquiler oficina		6	100	600
<u>Gastos de venta</u>				184,000
Cajas para empaque	Unidad	8,000	20	160,000
Fletes sobre ventas	Viaje	6	4,000	24,000
<u>Total inversión capital de trabajo</u>				441,413

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

En este cuadro se observan a detalle los costos y gastos necesarios en el proceso productivo de la primera siembra y cosecha de este proyecto, integrados por insumos 16%, mano de obra 21%, gastos indirectos variables 9%, gastos de venta 42% y gastos fijos 12%.

3.5.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y del capital de trabajo que se necesitan en este proyecto, las cuales se detallan a nivel de grandes totales en el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total
Año: Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
<u>Inversión fija</u>		63,435
<u>Tangible</u>		
Equipo agrícola	48,750	
Herramientas	760	
Mobiliario y equipo	1,025	
Equipo de computación	8,900	
<u>Intangible</u>		
Gastos de organización	4,000	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>		441,413
Insumos	71,258	
Mano de obra	94,390	
Costos indirectos variables	39,558	
Costos fijos de producción	5,900	
Gastos de administración	46,307	
Gastos variables de venta	184,000	
Total		504,848

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

En este cuadro se puede observar que de la inversión total, el 87% se destina como capital de trabajo y el 13% a inversión fija, como ya se mencionó, no se realizó inversión en inmuebles.

3.5.3.1 Financiamiento

Son los recursos o capital que se necesita para realizar la inversión en el proyecto, el cual se obtiene por aportaciones directas de parte de los miembros de la Cooperativa y a través de fuentes externas, en el siguiente cuadro se observa la forma como se financiará:

Cuadro 30
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Financiamiento
Primera Cosecha Año: Uno

Descripción	Valor Q	Porcentaje
Aportaciones de los miembros de la Cooperativa.	304,848	60%
Fuentes externas	200,000	40%
Total del financiamiento	504,848	100%

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

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno asciende a Q 304,848, el cual será aportado al inicio del proyecto por los 56 miembros de la cooperativa en cantidades de Q 5,443.71 cada uno.

- **Fuentes externas**

El financiamiento externo se gestionará a través de un préstamo fiduciario de Q 200,000.00, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), quien otorga préstamos destinados a actividades agrícolas y en la cabecera del municipio de Dolores se cuenta con una agencia de esa institución bancaria.

En el siguiente cuadro se muestra el plan de amortización del préstamo que se gestionará.

Cuadro 31
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Amortización del Préstamo Fiduciario Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Período	Cancelación Intereses 19%	Amortización Capital	Saldo de Capital
			200,000
Año 1	40,000	40,000	160,000
Año 2	32,000	40,000	120,000
Año 3	24,000	40,000	80,000
Año 4	16,000	40,000	40,000
Año 5	8,000	40,000	-
	120,000	200,000	

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

Este préstamo se solicitará a 5 años plazo, con amortizaciones anuales de Q 40,000.00, la tasa de interés que está otorgando el banco es del 20% y la garantía será fiduciaria.

3.5.3.2 Costo de producción

Tiene la finalidad de establecer el costo del proceso productivo y esta constituido por los insumos, la mano de obra y costos indirectos variables, para efectos de este proyecto se presenta el costo de producción para la primera cosecha y para el primer año de producción.

- **Costo de producción primera cosecha**

Todos estos costos se conocen al inicio del proyecto y se utilizan para establecer anticipadamente el costo del producto, en el cuadro siguiente se

Cuadro 32
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción
Primera Cosecha
Año: Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
<u>Insumos</u>	<u>71,258</u>
Semillas	1,320
Abono foliar	14,525
Redumil	40,463
Lannate para plantación	14,950
<u>Mano de obra</u>	<u>94,390</u>
Preparación de semilleros	1,930
Preparación de terreno	2,895
Siembra	11,580
Aplicación de fertilizantes a semilleros	424
Aplicación de insecticidas a semilleros	309
Limpia	9,264
Aplicación de fertilizantes a plantación	9,264
Aplicación de insecticidas a plantación	9,264
Cosecha	21,616
Bonificación incentivo	14,361
Séptimo día	13,483
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>39,558</u>
Cuota patronal I.G.S.S 6.67%	5,338
Prestaciones laborales 30.55%	24,449
Imprevistos	9,771
Costo directo de producción	<u>205,206</u>
<u>Producción anual</u>	
Quintales	2,000
(-) Merma 2%	40
Producción anual en quintales	<u>1,960</u>
Costo directo por quintal	104.69
Costo directo por caja de 25 libras	26.17

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

En el cuadro anterior se observa que la producción de la primera cosecha en cinco manzanas de terreno, da como rendimiento 8,000 cajas de 25 libras y se considera una merma del 2%, con un costo total de Q.50.15 por caja.

- **Costo de producción total del proyecto**

La finalidad de esta proyección es proponer un plan de producción y comercialización y conocer los medios económicos y financieros con los que se debe de contar para realizar el proceso productivo de este proyecto, en el siguiente cuadro se refleja los costos en los cuales se incurrirá durante los siguientes cinco años que durará el proyecto.

- **Costo de producción primer año**

En este proyecto se tienen contempladas que se obtendrán dos cosechas por año en cinco manzanas de terreno, por lo que es necesario presentar el costo de producción para un año, el cual se refleja en el siguiente cuadro

Cuadro 33
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre Año: Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
<u>Insumos</u>	<u>142,516</u>
Semillas	2,640
Abono foliar	29,050
Redumil	80,926
Lannate para plantación	29,900
<u>Mano de obra</u>	<u>188,780</u>
Preparación de semilleros	3,860
Preparación de terreno	5,790
Siembra	23,160
Aplicación de fertilizantes a semilleros	848
Aplicación de insecticidas a semilleros	618
Limpia	18,528
Aplicación de fertilizantes a plantación	18,528
Aplicación de insecticidas a plantación	18,528
Cosecha	43,232
Bonificación incentivo	28,722
Séptimo día	26,966
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>79,116</u>
Cuota patronal I.G.S.S 6.67%	10,676
Prestaciones laborales 30.55%	48,898
Imprevistos 5% s/costo producción	19,542
Costo directo de producción	<u>410,412</u>
<u>Producción anual</u>	
Quintales	4,000
(-) Merma 2%	80
Producción anual en quintales	<u>3,920</u>
Costo directo por quintal	104.69
Producción total cajas de 25 libras	16,000
(-) Merma 2%	320
Producción anual en cajas	<u>15,680</u>
Costo directo por caja de 25 libras	<u>26.17</u>

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

En el cuadro anterior se reflejan los costos en que se incurren para producir dos cosechas en un año, integrados por insumos con el 35%, mano de obra 46% y costos indirectos variables el 19%, el costo por caja es de Q 26.17 para este proyecto.

- **Costo de producción proyectado**

La finalidad de esta proyección es proponer un plan de producción y comercialización y conocer los medios económicos y financieros con los que se debe de contar para realizar el proceso productivo de este proyecto, en el siguiente cuadro se refleja los costos en los cuales se incurrirá durante los siguientes cinco años que durará el proyecto:

Cuadro 34
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	142,516	142,516	142,516	142,516	142,516
Mano de obra	188,780	188,780	188,780	188,780	188,780
Costos indirectos variables	79,116	79,116	79,116	79,116	79,116
Costo directo de producción	410,412	410,412	410,412	410,412	410,412
Producción en quintales	3,920	3,920	3,920	3,920	3,920
Costo directo de un quintal	104.69	104.69	104.69	104.69	104.69
Producción en cajas	15,680	15,680	15,680	15,680	15,680
Costo directo por caja	26.17	26.17	26.17	26.17	26.17

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

En el cuadro anterior se observa que el costo de producción se mantiene para todos los años, lo cual se debe a que en este proyecto se cultivará cada año

cinco manzanas de terreno y dos cosechas, estimándose que no habrá variación en el rendimiento por cosecha

3.5.3.3 Estados financieros

Son informes resumidos de las transacciones contables que se realizaron en un período determinado y reflejan el resultado o situación financiera de una entidad económica así como sus políticas contables y administrativas.

- **Estado de resultados proyectado**

En este documento se refleja el resultado económico, pérdida o ganancia, logrado por un ente, en sus operaciones lucrativas, para lo cual, relaciona las cuentas de productos con los costos y gastos, en un período no mayor de un año. En el siguiente cuadro se muestra la utilidad que se generará durante los cinco años que durará este proyecto:

Cuadro 35
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,176,000	1,176,000	1,176,000	1,176,000	1,176,000
15,680 cajas x Q75.00 c/u					
(-) Costo directo Produc.	410,412	410,412	410,412	410,412	410,412
Insumos	142,516	142,516	142,516	142,516	142,516
Mano de obra	188,780	188,780	188,780	188,780	188,780
Costos indirectos variable	79,116	79,116	79,116	79,116	79,116
= Contribución a la utilidad	765,588	765,588	765,588	765,588	765,588
<u>Gastos variables venta</u>	368,000	368,000	368,000	368,000	368,000
Material de empaque	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000
Fletes sobre ventas	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
=Ganancia Marginal	397,588	397,588	397,588	397,588	397,588
<u>Gastos fijos</u>	118,325	118,325	118,325	115,358	115,168
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Sueldos	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000
Honorarios oficina contable	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Cuota patronal 6.67%	3,802	3,802	3,802	3,802	3,802
Prest. Laborales 30.55%	17,412	17,412	17,412	17,412	17,412
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Depreciaciones	13,112	13,112	13,112	10,145	9,955
Amortizaciones	800	800	800	800	800
Alquiler oficina y bodega	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Alquiler de terreno para cultivo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
=Ganancia en operación	279,263	279,263	279,263	282,230	282,420
(-) <u>Gastos financieros</u>					
Intereses sobre préstamo	38,000	30,400	22,800	15,200	7,600
=Ganancia antes de Imp.	241,263	248,863	256,463	267,030	274,820
Impuesto s/ la Renta 31%	74,791	77,147	79,503	82,778	85,194
Utilidad neta	166,471	171,715	176,959	184,251	189,626

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

3.5.3.4 Presupuesto de caja

Este presupuesto permite planear la captación de recursos durante los cinco años del proyecto, con el fin de administrarlo adecuadamente:

Cuadro 36
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Presupuesto de Caja Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		656,587	804,570	957,797	1,116,268
<u>Ingresos</u>					
Aportación inicial	304,848				
Préstamo bancario	200,000				
Ventas	1,176,000	1,176,000	1,176,000	1,176,000	1,176,000
Total	1,680,848	1,832,587	1,980,570	2,133,797	2,292,269
<u>Egresos</u>					
Equipo agrícola	48,750				
Herramientas	760				
Mobiliario y equipo	1,025				
Equipo computación	8,900				
Gtos. de organización	4,000				
Insumos capital de trabajo	142,516	142,516	142,516	142,516	142,516
Mano de obra capital de trabajo	188,780	188,780	188,780	188,780	188,780
Costos indirectos variables capital de trabajo	79,116	79,116	79,116	79,116	79,116
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Sueldos	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000
Honorarios contables	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Cuota patronal IGSS.	3,802	3,802	3,802	3,802	3,802
Prestaciones lab.	17,412	17,412	17,412	17,412	17,412
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Alquiler de bodega	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Alquiler de terreno para cultivo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Intereses s/préstamo	38,000	30,400	22,800	15,200	7,600
Amort. de préstamo	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Material de empaque	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000
Fletes sobre ventas	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
I.S.R. 31%	0	74,791	77,147	79,503	82,778
Total de egresos	1,024,261	1,028,017	1,022,773	1,017,529	1,013,204
Saldo de efectivo	656,587	804,570	957,797	1,116,268	1,279,065
Total	1,680,848	1,832,587	1,980,570	2,133,798	2,292,269

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

Con base en el estado financiero proyectado, se realiza la evaluación financiera con herramientas simples.

3.5.3.5 Evaluación financiera

A la información del estado de resultados proyectado, se le aplicarán las herramientas simples de evaluación financiera:

Tasa de recuperación de la inversión

Fórmula:

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

$$\frac{166,471 - 40,000}{504,848} \times 100 = 25.05\%$$

Este porcentaje representa la recuperación de la inversión, por el resultado obtenido se puede asegurar que es conveniente la inversión en el proyecto.

Tiempo de recuperación de la inversión

Fórmula:

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad - amortización préstamo + deprec. y amort.}}$$

$$\frac{504,848}{166,471 - 40,000 + 13,912} = 3.60$$

El resultado indica que la inversión total se recuperará en tres años con siete meses.

Retorno del capital

Fórmula:

Utilidad – Amortización préstamo + Intereses + Deprec. y amort. = RC

$$166,471 - 40,000 + 38,000 + 13,912 = 178,383$$

Esta herramienta indica a cuanto asciende el retorno de capital en el primer año de operaciones.

Tasa de retorno de capital

Fórmula:

$$\frac{\text{Retorno del capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$\frac{178,383}{504,848} \times 100 = 35.33\%$$

Esta herramienta indica que la recuperación del capital en el primer año de operaciones es del 35.33%

Punto de equilibrio en valores para el primer año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{397,588}{1,176,000} = 33.81\%$$

$$\frac{\text{Gastos fijos + Gastos financieros}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \text{PEV}$$

$$\frac{118,325 + 38,000}{33.81\%} = 462,363$$

El punto de equilibrio en valores establecido en este proyecto, indica que para cubrir los gastos de operaciones del primer año debe de venderse como mínimo Q 462,363.

Punto de equilibrio en unidades para el primer año

Fórmula:

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \text{PEU}$$

$$\frac{462,363}{75} = 6,165$$

El punto de equilibrio en unidades de este proyecto, nos indica que es necesario vender 6,165 cajas en el primer año, con lo cual se garantiza no tener pérdida.

Porcentaje margen de seguridad para el primer año

Fórmula:

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

$$\text{Ventas } 100\% - \% = \text{Ms}$$

$$\frac{118,325}{397,588} = 29.76\%$$

$$100\% - 29.76\% = 70.24\% \text{ margen de seguridad}$$

El margen de seguridad establecido indica que las ventas pueden disminuir un 29.76%, y aún así el proyecto no generará pérdida.

Margen de utilidad para el primer año

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \% \text{ MU}$$

$$\frac{166,471}{1,176,000} = 14.16\%$$

El margen de utilidad de este proyecto, indica que después de deducir los costos y gastos más el impuesto sobre la renta, se obtiene una utilidad sobre las ventas realizadas del 14.16%, en el primer año.

3.5.4 Impacto social

El fin de este proyecto es dar a conocer a los agricultores que se puede diversificar la producción agrícola, si se cultiva otro tipo de producto que les genere mejores ingresos y motivarlos para que conformen asociaciones productivas, por medio de las cuales pueden promover la inversión en la población y obtener financiamiento de instituciones bancarias.

3.5.5 Generación de empleo

Uno de los aspectos mas importantes de la puesta en marcha de un proyecto es que beneficie a la comunidad donde se va a realizar, por esto se espera que el proyecto de chile pimiento genere fuentes de trabajo en el Municipio, específicamente para las familias del Caserío Mopán II. Los habitantes del lugar podrán ofrecer su mano de obra en las labores requeridas en el proceso productivo del cultivo, lo cual brindará la oportunidad que obtengan ingresos adicionales a los que reciben por la siembra de los cultivos tradicionales.

Durante el tiempo que durará el proyecto del cultivo de chile pimiento, generará 17,240 jornales de trabajo lo cual constituye un monto de Q.665, 464 en pago de salarios.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

En este capítulo se presentará el proceso como se realizará la comercialización del chile pimiento en el período que durará el proyecto de la cooperativa “Los Chileros”.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el municipio de Dolores del departamento de Petén, no se cultiva el chile dulce o pimiento con el fin de comercializar, más que de forma doméstica en algunos hogares que siembran una o dos plantas para su consumo, pero esta practica no tiene ningún efecto en la oferta y demanda de este producto, porque se observa en muy pocos casos. Por lo menos en la cabecera municipal, se colocan vendedores para ofrecer esta legumbre que se utiliza en la dieta alimenticia, este producto procede de municipios vecinos como Poptún y Santa Elena a donde llega provente del occidente del país.

Actualmente, no se cuenta con la infraestructura ideal para comercializar localmente los productos que se cultivan en este Municipio, pues éste como la mayoría de los municipios del Departamento de Petén son grandes en extensión pero los centros poblados carecen de algunos servicios básicos como las instalaciones de un mercado en donde se concentren los compradores y vendedores. Las tiendas o pulperías son las que eventualmente ofrecen productos pereceros como el chile pimiento.

Se observó que las familias que tienen capacidad de compra, se dirigen a otros municipios cercanos como los mencionados anteriormente, Santa Elena y Poptún, en donde realizan sus compras para la semana aprovechan para adquirir este producto.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

Se refiere a todas las actividades económicas y físicas, regidas por un marco legal e institucional, que permiten el traslado o distribución de bienes, productos y servicios, desde su producción o generación hasta el consumidor final, en forma conveniente en el tiempo y lugar oportuno.

La producción de Chile Dulce o Pimiento que genere este proyecto, será trasladado en camiones para la ciudad Capital en donde se comercializará a través de los mayoristas que se ubican en la Terminal de buses de la zona 4 y en la Central de Mayoreo –CENMA- de la ciudad de Guatemala, quienes compran y venden por caja este producto para su distribución a los minoristas.

4.2.1 Proceso de comercialización

Constituye una serie de actividades que deben realizar los productores de chile dulce para facilitar la venta de su producto, entre las actividades que se deben considerar se encuentran: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

4.2.1.1 Concentración

La concentración del chile pimiento se llevará a cabo desde que se realice el corte, es decir desde que se coseche hasta que éste sea trasladado para su venta en la Terminal de buses de la zona 4 o Central de mayoreo en la zona 12 de Guatemala, durante este proceso se clasificará por tamaño, color y grado de madurez y se colocará en el embalaje (cajas de madera) correspondiente y se limpiará a efecto que su presentación sea adecuada. El producto que no llene el estándar de la medida no se incluirá en el producto a negociar sino se le dará otro destino.

Es necesario constar que este producto por ser perecedero, no puede ser almacenado por mucho tiempo.

4.2.1.2 Equilibrio

Se proyecta cubrir aproximadamente un cinco por ciento de la demanda insatisfecha a nivel nacional por lo incipiente de este proyecto. Además esta legumbre es un producto perecedero y no se puede almacenar por mucho tiempo, pues existe el riesgo de que el producto se deteriore, estas son razones para determinar que esta empresa no participará en la determinación del equilibrio entre la oferta y la demanda, ya que la comercialización se realizará conociendo el comportamiento de la oferta, demanda y los precios que imperan en el mercado.

4.2.1.3 Dispersión

Uno de los objetivos principales que tiene la dispersión del producto es proporcionar al cliente la facilidad de adquirir el producto en el lugar y precio adecuados a su conveniencia.

En esta última fase el proceso se refiere a la forma en que el chile pimiento será llevado o transportado desde el lugar de producción hasta donde se ubican los mayoristas en la Terminal de buses d la zona 4 y la Central de Mayoreo – CENMA-, en la ciudad de Guatemala, quienes a su vez lo trasladan a los minoristas o detallistas y estos últimos al consumidor final.

4.2.2 Etapas de la comercialización

A continuación se describen las fases que incluye el proceso de la comercialización

4.2.2.1 Institucional

Se determinan a los participantes directos dentro del proceso de la comercialización, que se les considera instituciones por su carácter de permanencia, siendo los siguientes:

- **Productor**

Este participante se localiza dentro del Municipio, se puede considerar el más importante de este proceso, para el presente proyecto y realiza todas las labores culturales del cultivo de chile pimiento, así también es parte de los socios de la cooperativa. Es responsable de todo el proceso de producción y comercialización. Tiene la ventaja que por estar agrupado en cooperativa, cuenta con la suficiente capacidad de cumplir con la parte de demanda que se proyecta cubrir así como para darle calidad al vegetal, además este producto es bondadoso ya que puede ser consumido de varias formas.

- **Mayorista**

El mayorista es la persona ubicada en los puntos de venta en la Terminal de buses y en la Central de Mayoreo en la Ciudad de Guatemala, y recibe el producto por mayor para distribuirlo entre los minoristas y algunos consumidores finales.

Una de las ventajas de realizar la distribución a través de los mayoristas, es que éstos compran la mercadería en lotes significativos o en su totalidad.

- **Minorista**

Es la persona que se ubica con sus puntos de venta en los mercados cantorales, en restaurantes, comedores y otros, que para abastecerse de sus productos realiza sus compras con los mayoristas arriba indicados. Y lo distribuye con el consumidor final, en donde obtiene utilidad por su intermediación.

- **Consumidor final**

Es toda persona que adquiera el producto para su consumo en las diferentes formas de alimentación, ya sea que lo compre en los mercados, tiendas o en cualquier establecimiento o minorista. Tiene la particularidad que por lo general

quienes realicen la compra serán las amas de casa, sin embargo el que lo consuma serán todas las personas a quienes esta ama de casa sirva sus alimentos.

4.2.2.2 Funcional

Se refiere a las funciones que se realizan en determinada actividad dentro de la comercialización, entre las que se mencionan las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Estas funciones se refieren a los cambios de derecho de propiedad que el producto observará durante el proceso de comercialización; para encontrar las condiciones adecuadas para que se realice el proceso de comercialización se analizarán las siguientes variables:

a) Compra venta

La compraventa del chile pimiento se realizará a través del método de “Muestra del producto”, cuando se presenta el producto en el camión donde se transporta, el mayorista no examinará todas las cajas, sino escogerá una muestra de ellas que sea representativa para poder inferir que aspectos de calidad como limpieza, tamaño, madurez, se aplican al 100% del producto presentado, ya que por ser un producto perecedero se deben tomar en cuenta esos aspectos tanto para el productor como para el comprador, la compraventa se realizará tanto al contado como al crédito y cuando sea al crédito no será por un plazo mayor a ocho días.

b) Determinación de precios

El precio promedio de la caja de chile pimiento de 25 libras está determinado por los costos financieros y margen de utilidad que se desea percibir lo cual

establece el precio de Q.69.86, sin embargo se determina un precio sombra de Q.5.14 para que el precio al mercado sea de Q.75.00.

De tal manera que por el comportamiento de la oferta y demanda que obedece a diversos factores ya sea naturales, sociales o políticos, si existiese la necesidad de regatear el precio, se tiene la base de Q.69.86, lo cual se estima será muy eventual pero se deja como alternativa de negocio, resguardando la rentabilidad del proyecto.

- **Funciones físicas**

Estas son las funciones que permiten observar las relaciones que se presentan con la transferencia física del producto y con las modificaciones que pueda sufrir el mismo, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- a) Acopio**

Esta función consiste en la acción de recolectar en un solo lugar la producción de las diferentes unidades productivas para que permita la fácil movilidad hacia los puntos de venta. Se debe tener el cuidado del manipuleo durante este proceso tomando en cuenta la sensibilidad de esta legumbre, para no dañar el producto porque esto repercute en pérdidas o mermas.

Se contempla como centro de acopio temporal las instalaciones de la bodega que será rentada por la cooperativa, esta bodega deberá ser con paredes de adobe y con techo de lámina con cielo falso, para amortiguar el calor para no causar daño al producto; en donde se podrá realizar también actividades administrativas como los contactos necesarios con los mayoristas y contratar el transporte y que llene los requerimientos de seguridad para que traslade el producto al mercado correspondiente, en síntesis este centro de acopio se

puede considerar como centro primario y será útil para la fijación de una economía de escala.

b) Clasificación y normalización

Se harán lotes homogéneos de cajas de madera que muestren uniformidad en cuanto a tamaño, forma y color, dando como clasificación lotes de primera y segunda, así mismo se establecen normas de calidad aún en el proceso de cultivo para que desde la primera cosecha se obtenga un producto que sea competitivo.

c) Empaque

El chile pimienta no llevará ningún empaque, ya que su comercialización requiere que se realice a granel, además no es conveniente empacarlo para que no se deteriore y se mantenga en óptimas condiciones, de tal cuenta que solo será necesario el embalaje.

d) Embalaje

El embalaje será en cajas de madera con capacidad para 25 libras o para 100 unidades dependiendo el tamaño, estas cajas protegerán al producto de golpes o maltratos que puedan ocasionarse en el manipuleo y transporte, sin embargo, deben tener suficiente ventilación para que el calor no dañe el producto

e) Transporte

Debido que no existen en el Municipio las condiciones adecuadas para la comercialización de los productos, se hace necesario trasladar la producción de chile pimienta hacia la Ciudad de Guatemala en donde se localizan los mayoristas que comprarán el producto.

Para el traslado antes descrito se alquilarán camiones con capacidad para 350 quintales de carga.

- **Funciones Auxiliares**

También denominadas de facilitación, ya que estas contribuyen a realizar las funciones físicas y de intercambio, entre éstas se pueden considerar: la obtención de precios, el financiamiento de la comercialización y aceptación de riesgos.

a) La información de precios

En la organización de la Cooperativa se encuentra una persona encargada de la comercialización, una de las funciones de esta persona será la de mantener estrecha comunicación con los diferentes mayoristas ubicados en la Ciudad de Guatemala y con otros mercados para determinar el lugar en donde se ubique un mejor precio de compra.

b) Financiamiento de comercialización

Se determinó que la Cooperativa no incurrirá en gastos de promoción y ventas, por lo que el único costo durante el proceso de la comercialización será el transporte, y para cubrir esta parte de costos ya se provisionarán los recursos necesarios en el presupuesto total del proyecto, por lo que el financiamiento provendrá tanto de las fuentes externas como internas.

c) Aceptación de riesgos

El proceso de comercialización es una función importante y menos tangible, en la que se pueden observar dos tipos de riesgos, a saber los físicos y financieros.

Los riesgos físicos los puede asumir tanto el productor como el intermediario, ya que estos pueden ser ocasionados durante cada una de las etapas de la comercialización y pueden ser causadas por el frío, calor, agua, por falta de técnicas en el manipuleo, cambio de clima y catástrofes naturales, etc. una de las formas de minimizar este riesgo es tener el cuidado que al contratar el camión, este debe tener lona para cubrir al producto durante el transporte, tanto de la lluvia como del sol.

Los riesgos financieros se pueden dar como consecuencia de la fluctuación de los precios en el mercado teniendo como su principal afectado el productor. Asimismo pueden ser causados por la sucesión de los eventos mencionados como riesgos físicos los cuales afectan tanto al productor como al intermediario, este riesgo también se puede minimizar, si se estima cultivar el producto para cosecharlo cuando la oferta nacional de éste sea escasa, para conseguir el mejor precio de compra.

4.2.2.3 Estructural

A través de este análisis se puede observar el comportamiento de la oferta y la demanda por medio de la estructura y conducta del mercado y el grado de eficiencia de la comercialización.

- **Estructura de mercado**

Está definida por las relaciones de los entes que participan en el proceso de comercialización y que hace posible la distribución de los productos, siendo estos los productores y compradores de Chile Pimiento.

a) Grado de concentración de los productores y vendedores

Para este proyecto, los productores (Cooperativa Los Chileros) estarán reunidos en el caserío Mopán II, mientras que los compradores como se ha mencionado

anteriormente, se localizan en la Terminal de buses y en la Central de Mayoreo de la Ciudad de Guatemala.

b) Grado de diferenciación de los productos

La producción de Chile Pimiento es variable, ya que en una misma cosecha se realizan varios cortes y la legumbre varía entre cada uno, de tal cuenta que se recomienda únicamente cortar tres o cuatro veces en la misma planta, después de lo cual el tamaño disminuye considerablemente, perdiendo calidad para ser colocado eficientemente en el mercado.

c) Mayor o menor facilidad de entrar en el mercado nuevos vendedores

Actualmente no se localizan productores en el sector que impidan el ingreso de nuevos productores, siendo este proyecto el primero en su ramo. En todo caso la llegada de nuevos productores a la comunidad no ocasiona inconvenientes, pues el mercado objetivo de este proyecto se ubica en la ciudad de Guatemala.

- **Conducta de mercado**

Son los modelos de comportamiento que los mercados siguen en el proceso de distribución de los productos.

a) Métodos empleados en la fijación de precios

Los precios que son pagados a los productores de chile pimiento son fijados por el mercado nacional y con base a los costos y gastos incurridos durante el proceso.

b) Planificación de los productores

Existen diferentes dependencias administrativas dentro de la organización de la Cooperativa que cada una en su esfera de acción planificará sus actividades a desarrollar y que en su conjunto forman todo el proceso. Sin embargo, para este

tipo de empresas la planificación es empírica por que se basa en la experiencia adquirida y para prever que los asociados continúen con esta cultura, se solicitará al MAGA o INTECAP que imparta a los asociados, cursos de capacitación tanto para el encargado de producción como para el de comercialización, para que lo obtengan antes de la implementación del proyecto.

c) Política de promoción de ventas

No se cuenta con ninguna política de promoción de ventas, en virtud que cuando es tiempo de la cosecha los mismos productores trasladan su producción al mercado objetivo, pero se recomienda que el encargado de comercialización de acuerdo a la capacitación que reciba previo, constituya las políticas adecuadas para promover su producto.

d) Método utilizado para adaptarse a políticas de precio.

No cuentan con ningún método para adaptarse a la política de precios más que vender su chile al precio que ofrecen los compradores y de acuerdo a lo establecido previamente.

e) Eficiencia del mercado

Se propone un canal de comercialización que permita al consumidor final adquirir el producto de una manera más cómoda y económica.

Mediante la venta directa al mayorista se garantiza que el producto llegue al consumidor con un precio accesible y la parte de comercialización de la organización será la responsable de este aspecto dentro del proyecto.

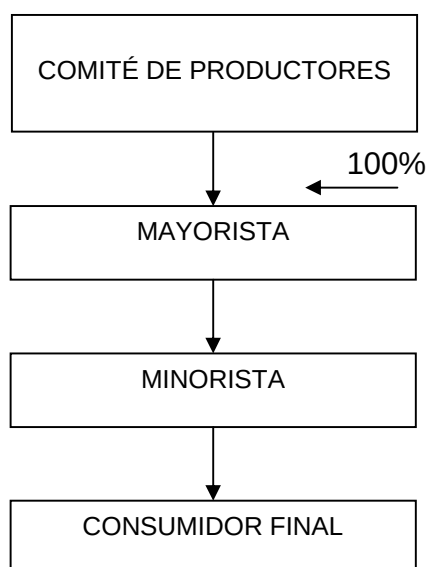
4.2.3 Operaciones de comercialización

Se establecen a continuación los canales y márgenes de la comercialización de los productos.

4.2.3.1 Canales de comercialización

A continuación se presenta la estructura del canal de comercialización que se utilizará para hacer llegar el producto del proyecto al mayorista, quien a su vez lo traslada al consumidor final.

Gráfica 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Canales de Comercialización
Año: Uno



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

La gráfica anterior define que únicamente se utilizará un canal de comercialización, también se puede llamar canal cero, a través de los mayoristas, quienes adquirirán el 100% de la producción para colocarla con los

minoristas, esta es una ventaja ya que el mayorista adquiere la mercadería en lotes grandes de cajas de madera de 25 libras.

4.2.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización se refiere a la diferencia que hay entre el precio que paga el consumidor final y el valor que recibe el productor, el cual puede ser bruto o neto. A continuación se muestran los márgenes de comercialización para el proyecto de chile pimienta.

Cuadro 37
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Márgenes de Comercialización Propuestos
Por Cada caja de 25 Libras
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC	Costo mercadeo	MNC	Rendimiento %	Participación %
Productor	75.00					65.22
Mayorista	100.00	25.00	2.00	23.00	30.66	21.74
Operación y plaza			2.00			
Minorista	115.00	15.00	2.00	13.00	13.00	13.04
Carga y descarga			2.00			
Totales		40.00	4.00	36.00	43.66	100.00

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

Con el cuadro anterior, se puede observar que el mayorista incurrirá en gastos de mercadeo de Q.2.00 que equivale al manipuleo y gastos de plaza, lo hace que su ganancia neta sea del 30.66%, mientras que el minorista aunque incurre en el mismo costo, su inversión es más alta que la del mayorista y su rentabilidad neta será únicamente de 13%, Además hay un margen neto de Q.36.00 que es lo que el productor deja de percibir al utilizar este tipo de canal

de comercialización, se recomienda que durante el proceso de cultivo se evalúe la factibilidad de dirigir un porcentaje de su producción a colocarla con minoristas, con esto aprovecharía un margen neto de Q.23.00 por caja.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado en el municipio de Dolores, departamento de Petén, después de analizar las distintas variables sociales y económicas sobre el tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, se da por válida la hipótesis general planteada de conformidad a las siguientes conclusiones:

1. Que los recursos naturales del Municipio han sido deteriorados, por el avance de la frontera agrícola y ganadera, esto aunado a las prácticas inadecuadas de la siembra de cultivos tradicionales, utilización irracional de los suelos, la tala inmoderada de árboles, el uso inapropiado de las rozas, la contaminación de las fuentes hídricas y el tráfico ilegal de flora y fauna.
2. Que la división político administrativa del Municipio, en el transcurso de 11 años ha tenido modificaciones considerables, debido a que algunas comunidades cambiaron de categoría y otras desaparecieron, condicionadas por el crecimiento poblacional, la inmigración existente y la necesidad de tierras cultivables, en virtud de ello un ejemplo importante es que para el año de 1994 contaba con 1 aldea, 81 caseríos, 1 parcelamiento y 6 parajes; para el año 2005 existen 4 aldeas, 57 caseríos, 35 parcelamientos y 0 parajes.
3. Que la población del Municipio tiene una tasa de crecimiento anual del 4.19%, su crecimiento demográfico es de 15 habitantes por kilómetro cuadrado, al realizar el estudio se estableció que la población es joven en un 72.35%, la distribución por área se encuentra así: rural 85% y urbana 15%, esto connota que el crecimiento desigual de la población tiende a dirigirse hacia el lugar donde la cobertura de los servicios básicos es insuficiente, la tendencia de crecimiento por sexo y etnia se mantiene, con relación a la

población total la población económicamente activa -PEA- para el año 2005 es del 28.60%, donde el 85.53% son hombres y el 14.47% son mujeres, esto demuestra que existen más fuentes de empleo para el género masculino y para el femenino son muy escasos, además la PEA por actividad económica muestra que el 67.33% de la población se dedica a la agricultura, se infiera que el 72% de hogares no superan los Q.1,200.00 de ingresos económicos mensuales, así también la pobreza se establece en 64% y pobreza extrema en 24 %.

4. Que en el Municipio la estructura agraria comprendida entre el año 1994 y el año 2005, se ha mantenido la concentración de la tierra en las fincas familiares y multifamiliares que se encuentran en poder de pocas manos, mientras que las microfincas y fincas subfamiliares pertenecen a la población de escasos recursos que tiene economías de subsistencia.
5. La cobertura educativa del Municipio, se establece en un 64.49% para preprimaria y el 161.98% para primaria, donde el 30% y 58% de los establecimientos existentes corresponden a estos niveles respectivamente, ambos son cubiertos por escuelas públicas y PRONADE. Con relación al nivel básico la cobertura es del 40.09% y los establecimientos de este nivel representan el 15% del total, mismos que pertenecen al sector público, PRONADE, municipal y por cooperativa; el nivel diversificado tiene una cobertura del 16.03% y los establecimientos ocupan el 2% del total, cuya característica es de carácter privado. En virtud de lo anterior la problemática educativa se centra los niveles básicos y diversificado, debido a que no hay cobertura por parte del Estado, aunado a esto la infraestructura de los establecimientos no es suficiente para albergar la población estudiantil, falta de maestros, carencia de mobiliario y de material de apoyo, además no existe ninguna biblioteca donde puedan recurrir los estudiantes para

enriquecer su acervo cultural. El analfabetismo en el Municipio se sitúa en el 26.22%.

6. La tasa de cobertura de salud es del 25%, por lo que se considera deficiente debido a que los Distritos de Salud no son suficientes para cubrir las necesidades de la población, puesto que se limitan a prestar servicios mínimos de salud, en el Municipio no existe un hospital, razón por la cual los habitantes tienen que acudir a los hospitales de San Benito y Poptún.
7. Los servicios básicos son insuficientes, situación que es más evidente en el área rural, el 31% de las comunidades carecen de agua entubada, el servicio de energía eléctrica cubre el 39% de las comunidades, además este tipo de servicio es irregular; el servicio de letrinas constituye el 18% de cobertura con un 82% de déficit, con relación a los servicios de drenajes y recolección de basura solo la Cabecera Municipal cuenta con ellos, el 100% de las comunidades carecen del servicio de tratamiento de aguas servidas. El servicio de transporte hacia el área rural es deficiente, debido a que no se cubren todas las rutas del Municipio, por las condiciones en que se encuentran las vías de acceso y por las distancias que hay entre una y otra comunidad, las rutas son cubiertas por camiones y pick-ups.
8. La infraestructura productiva no ha experimentado cambios significativos, entre el año 2002 y 2005, las vías de acceso que comunican a la Cabecera Municipal con las diferentes comunidades que están distantes de la carretera asfaltada son caminos en mal estado y algunos son transitables solo en verano; los centros de acopio consisten en siete bodegas propiedad de los mayoristas de frijol y maíz, quienes comercializan la producción del Municipio, no existen sistemas de riego, silos, y mercados apropiados.

9. El Consejo Municipal de Desarrollo no se encuentra debidamente organizado; pero la organización social en el Municipio al año 2005 se ha visto fortalecida con 101 Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES- existentes en el Municipio, cuyo objetivo es presentar proyectos de infraestructura que promuevan el desarrollo para sus comunidades, por otro lado, no se han establecido las organizaciones que permitan el desarrollo de las diferentes actividades productivas del Municipio.
10. El municipio de Dolores es una región con potencial turístico que no se ha explotado, debido a la falta de políticas que impulsen y promuevan la existencia de los atractivos turísticos presentes. Además la carencia de servicios de alojamiento y alimentación, con las condiciones necesarias de comodidad e infraestructura, aspectos que minimizan la afluencia de turistas al área.
11. Que las actividades productivas en las cuales se centra la economía del Municipio en orden de importancia por su participación económica son: el sector pecuario con el 46.33%, sus principales productos son la crianza y engorde de ganado bovino y porcino, seguido por el sector turismo con el 20.53%, donde los establecimientos que captan más ingresos son el alojamiento y la alimentación, le siguen en su orden el comercio con el 19.41%, el agrícola 7.98% cuyos productos principales son el maíz y el frijol, servicios 4.17% y artesanal con el 1.58%, es necesario hacer constar que la población es específicamente agrícola debido a que el 67.33% se dedica a la agricultura, a pesar de ello los pequeños productores, agrícolas, pecuarios y artesanales, utilizan el financiamiento interno proveniente de ahorros y mano de obra familiar, para realizar la producción, porque no tienen acceso a financiamiento externo, debido a la falta de garantías ante las instituciones crediticias y por las altas tasas de interés de las mismas, que oscilan entre el

15% y 22% anual, lo que constituye una limitante para el desarrollo de la producción. A esto, se aúna la falta de mercados apropiados para comercializar los productos. La organización de la producción se realiza empíricamente, ya que los productores no reciben ningún tipo de soporte por parte de instituciones del Estado u organizaciones no gubernamentales, lo que ocasiona falta de información, ausencia de controles y registros contables, que les permitan establecer los costos y/o la rentabilidad de la producción en un período determinado. Es importante mencionar que en los diferentes tamaños de finca, los productores no cuantifican el costo de la mano de obra familiar que participa en el proceso productivo, como tampoco las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS que les corresponden, este aspecto y la falta de capacitación técnica no les permite establecer en forma razonable la rentabilidad que obtienen al realizar su actividad productiva.

12. Dadas las características especiales de los suelos, el clima y la humedad del Municipio, en la región existen las condiciones adecuadas para diversificar la producción agrícola, con los cultivos de limón persa, rosa de jamaica, loroco, papaya, piña, mango, chile dulce o pimiento, maní, y pepino; la producción pecuaria con la crianza y engorde de pollo, producción de huevos y crianza de tilapias, y producción forestal.
13. Derivado de las condiciones climáticas y taxonómicas de los suelos, adecuadas para explotar las diversas potencialidades productivas con que cuenta el Municipio, las propuestas de inversión factibles a desarrollarse en un mercado [de libre competencia, con asesoría técnica, en una estructura organizacional legalmente establecida y basadas en las evaluaciones financieras y económicas de cada una, son las que se describen en el presente informe: producción de chile pimiento, limón persa y maní, estas

propuestas de inversión, ayudaran al fortalecimiento de la economía, a la creación de nuevas fuentes de trabajo y a la diversificación de las actividades productivas del Municipio.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de mejorar la eficiencia de las actividades productivas estudiadas y para coadyuvar al desarrollo del municipio de Dolores, departamento de Petén, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la población a través los comités de desarrollo, soliciten a las autoridades Municipales que busquen el apoyo de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, para crear programas que permitan un desarrollo sostenible de los recursos naturales a través de capacitación masiva a la población sobre técnicas de producción adecuadas y sus beneficios.
2. Que los pobladores del municipio de Dolores, organizados en los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, soliciten ante la municipalidad, que agilicen el proceso de escrituración de tierras, establecer los límites territoriales, mantener y elevar a otra categoría aquellas comunidades que llenen las características necesarias.
3. Que los habitantes del Municipio, representados por el presidente del Comité Comunitario de desarrollo, solicite ante el concejo municipal, que promueva programas de planificación familiar, y capaciten a la población a través de instituciones como APROFAM, para evitar el crecimiento acelerado de la población. Porque
4. Que los habitantes de Dolores, por medio del COCODE correspondiente, soliciten a la Oficina de Información de Registro Catastral, la y las Autoridades Municipales, promover y agilizar el proceso de legalización de las tierras, para contrarrestar el apoderamiento indebido, ventas ilícitas y que

las tierras se concentren en pocas manos, para que con esto la población tenga seguridad de la tierra que posee, asimismo que los terrenos de los ejidos municipales se utilicen para promover la diversificación de cultivos a campesinos organizados y no en forma individual, para pastoreo de ganado y de cultivos de subsistencia.

5. Que la población representada a través de los Comités de Educación - COEDUCAS- presente a la Municipalidad y al Ministerio de Educación, un plan de desarrollo educativo que contemple, ampliar la cobertura de educación, a través del mantenimiento de los establecimientos existentes, construcción de edificios para los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificados, estos últimos son de carácter prioritario debido a que no existe cobertura por parte del estado, asimismo es necesario el equipamiento de escuelas comunitarias y ampliar el número de maestros existentes.
6. Que los habitantes de Dolores, por medio de los COCODES propongan y gestionen ante la Municipalidad y al Gobierno Central, para que por medio del Fondo de Solidaridad para el Desarrollo Comunitario, se promueva e implementen proyectos para la construcción y mantenimiento de la infraestructura básica del Municipio, tales como: equipamiento del Centro de Salud tipo "B" de Dolores para que funcione como Centro de Salud tipo "A", construcción de centros y puestos de salud, así como la compra de más ambulancias en caso se necesite el traslado a los hospitales de Poptún y San Benito, así como la construcción de un mercado municipal.
7. A la población del municipio de Dolores organizada en Comités Comunitarios de Desarrollo, que propongan ante la Municipalidad de la localidad, programas de desarrollo social y productivo, que permita a un corto y mediano plazo la introducción de drenajes, la construcción de plantas de

- tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, introducción de energía eléctrica, introducción de agua entubada, promover el servicio de recolección de basura en todo el Municipio, la construcción o mejoramiento de vías de acceso, y por ende, la ampliación de los servicios de transporte.
8. Que los habitantes soliciten a las autoridades municipales crear organizaciones que promuevan la actividad productiva en el sector pecuario, servicios, turismo, agrícola y artesanal, con el apoyo de entidades tales como el Fondo Inversión Social -FIS-, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, el Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Así también la ampliación y construcción de mercados, rastros, sistemas de riego, silos, pavimentación de carreteras y ampliación y mejoramiento de las mismas.
 9. Que los pobladores organizados en los COCODES, soliciten a las Autoridades Municipales, que organicen el Comité Municipal de Desarrollo, de conformidad a lo establecido en el Decreto 11-2002 del Congreso de la República, "Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural para que cumpla al 100% con las actividades que corresponden para impulsar el desarrollo de Dolores.
 10. Que los habitantes de todo el Municipio, agrupado en los comités comunitarios de desarrollo, solicite a la Municipalidad como gobierno local, que gestione ante el Gobierno Central, Instituciones Nacionales, Organismos Internacionales, Consejos de Desarrollo, el apoyo financiero, asesoría técnica y administrativa, con el objeto de fortalecer el desarrollo agrícola, pecuario, turístico, servicios, comercial y artesanal del Municipio, para que dichas actividades tengan acceso al crédito, asesoría en recursos humanos,

uso racional de los recursos naturales, programas de producción, comercialización, legalidad y administración, entre otros, para que con ello contribuyan al desarrollo humano y sostenible de los habitantes del Municipio. Con el propósito de gestionar ante las instituciones mencionadas, capacitación en el área contable-administrativa que les permita establecer los controles y registros necesarios para que determinen en forma adecuada la información sobre rentabilidad de sus actividades y toma de decisiones oportunas.

11. Que la población gestione ante la Municipalidad, el Gobierno Central y la Comunidad Internacional, que brinden apoyo y asistencia a los productores del Municipio, otorgándoles recursos e infraestructura necesaria, con el objeto de promover y desarrollar las potencialidades identificadas, estas aunadas a los estudios existentes en la materia, para ampliar la gama de actividades productivas en el Municipio.
12. Que los agricultores o miembros de la comunidad, con el apoyo del Gobierno y la Comunidad Internacional, pongan en práctica el proyecto de inversión propuesto, con el fin de mejorar el desarrollo socioeconómico del Municipio, que contribuya de manera eficaz y eficiente al beneficio social y colectivo. Con esto, se generarán nuevas fuentes de trabajo, mejoramiento en la infraestructura, en la calidad de vida de los productores, acceso al financiamiento y a la creación de nuevos canales de comercialización.

ANEXOS

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PROYECTO DE CHILE DULCE O PIMIENTO
COOPERATIVA “LOS CHILEROS”
MUNICIPIO DE DOLORES, DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN**

INTRODUCCIÓN

El manual de Normas y Procedimientos, es un instrumento interno de la Cooperativa, que sirve de guía para la realización de los trabajos o procesos que se llevan a cabo en las unidades que forman parte de la Cooperativa, y lo que se pretende es contar con una herramienta que permita evaluar el desarrollo de las actividades y realizar toma de decisiones.

Para efectos de este documento, se presentan únicamente tres procedimientos que se realizan durante el proceso de la comercialización:

- a) Cotización de precios
- b) Clasificación del producto
- c) Venta del producto

En cada uno de los procedimientos, se toman en cuenta aspectos específicos como la delimitación, campo de aplicación, políticas internas y los procedimientos de ejecución de las actividades.

Se espera que este documento sea de apoyo para las personas encargadas de realizar dichos procesos y que a la vez sirvan para la evaluación del desempeño en particular.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

En el momento que a cualquier empleado se le presenten dudas sobre la secuencia correcta de los pasos a seguir en determinado proceso, deberá consultar el presente documento para que le sirva de guía.

OBJETIVOS

Que los empleados cuenten con una guía técnica que los oriente hacia la forma de cómo ejecutar las acciones propias de su puesto de trabajo.

General

Normar la secuencia de un procedimiento de manera lógica a fin de lograr mayor eficiencia en el desempeño de las labores de los empleados para evitar la duplicidad de funciones.

Específicos

- a) Proporcionar a los empleados y supervisores un instrumento administrativo, que oriente los pasos a seguir en la ejecución concreta de las labores asignadas, para lograr la eficiencia en el desempeño operativo.
- b) Ejecutar y realizar las tareas de los puestos de trabajo y establecer condiciones uniformes de comportamiento laboral y de entendimiento operativo, específicamente en el área de comercialización.

CAMPO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en este manual se aplicarán en todas las áreas de trabajo que conforman la organización y normarán las actividades que se realicen en el desarrollo de los diferentes procesos.

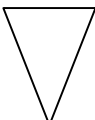
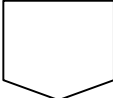
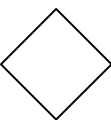
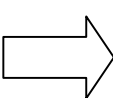
Es necesario revisar anualmente las disposiciones contenidas en este manual, para que de acuerdo a las circunstancias de la organización, pueda ser modificado o actualizado, cuyas modificaciones o agregados deben ser aprobados por la Junta Directiva.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para representar los flujogramas existen símbolos que auxiliarán a visualizar la forma gráfica de los distintos procesos.

A continuación se presenta un cuadro que contiene los distintos símbolos, su significado y la explicación de cada procedimiento.

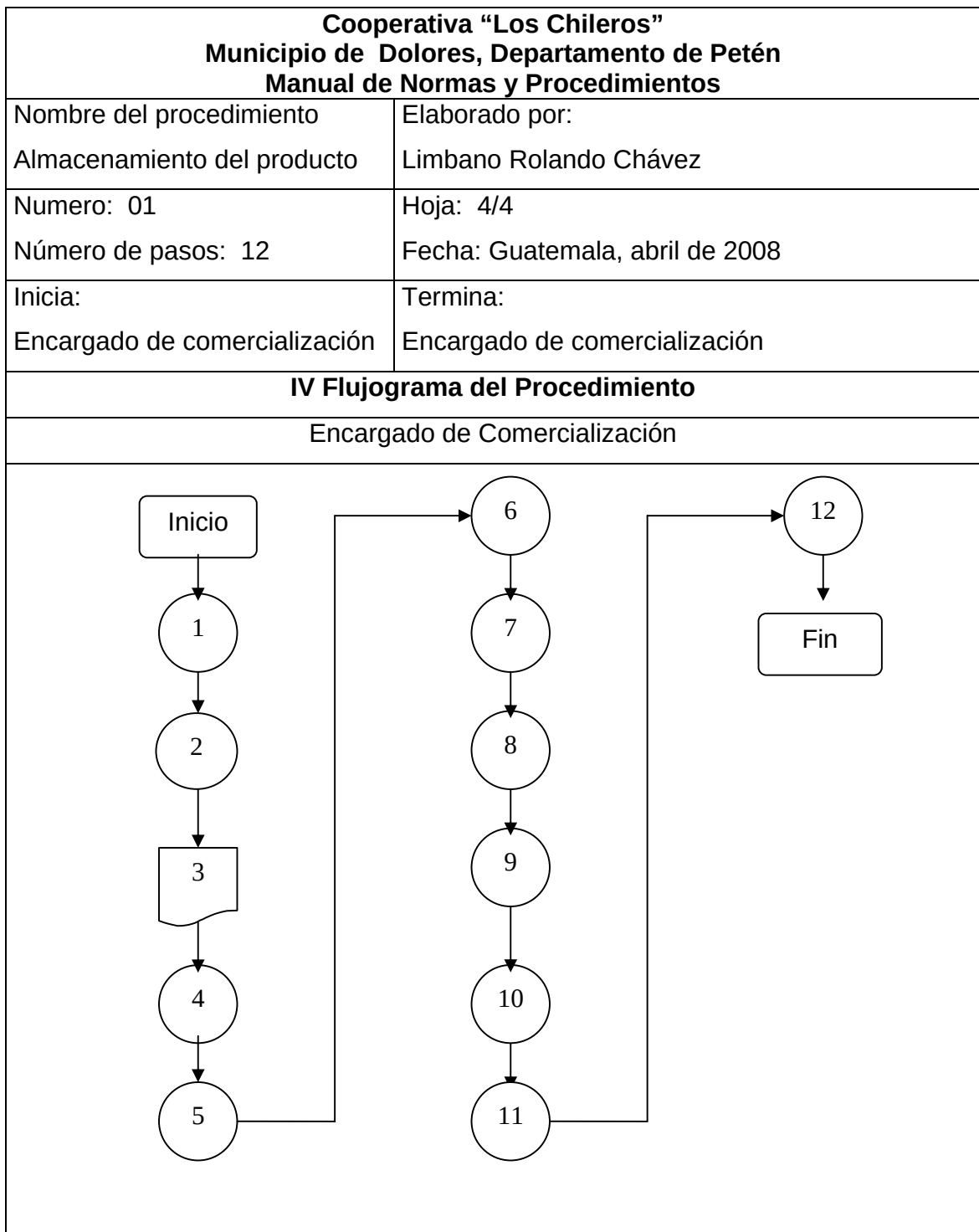
Simbología utilizada

Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio o fin	Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute
	Archivo temporal	Cuando la documentación o algún material permanece en un lugar por un tiempo mínimo para luego seguir un procedimiento de trabajo
	Inspección	La relación de una revisión o supervisión de un trabajo o actividad.
	Acto final	Cuando un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado. Aquí termina el proceso.
	Documentos	Participación de documentos, facturas, vouchers, libros, etc. Y sobre éstos recae el proceso.
	Conector	Se utilizan cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo determinado o un área y se pasa a otra distinta. Siempre y cuando corresponda al mismo proceso.
	Decisión	Indica el momento de decidir el camino que seguirá el proceso.
	Traslado	Implica el movimiento de un lugar a otro de cualquier documento u objeto dentro del proceso.

Cooperativa “Los Chileros” Municipio de Dolores, Departamento de Petén Manual de Normas y Procedimientos	
Nombre del procedimiento Cotización de precios	Elaborado por: Limbano Rolando Chávez
Numero: 01 Número de pasos: 12	Hoja: 1/4 Fecha: Guatemala, abril de 2008
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Encargado de Comercialización
I Objetivos del Proceso Colocar el producto al mejor precio del mercado	
II Normas del Procedimiento 1. El encargado de comercialización deberá estar pendiente de la fecha en se recogerá la producción de chile pimiento. 2. El encargado de comercialización siempre deberá ser respetuoso con los clientes a quienes llame, para entablar negociación. 3. Durante el proceso de cotización de precios, el encargado de comercialización debe velar por los intereses de la cooperativa.	

Cooperativa “Los Chileros” Municipio de Dolores, Departamento de Petén Manual de Normas y Procedimientos			
Nombre del procedimiento		Elaborado por:	
Cotización de precios		Limbano Rolando Chávez	
Numero: 01		Hoja: 2/4	
Número de pasos: 12		Fecha: Guatemala, Abril de 2008	
Inicia:		Termina:	
Encargado de Comercialización		Encargado de Comercialización	
III Descripción del Proceso			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Comercialización	Encargado de comercialización	1	Hará visita preliminar a la Terminal de buses en la zona 4 y a la Central de Mayoreo en la Zona 12.
		2	Se entrevistará con compradores mayoristas de este producto en ambos puntos de venta.
		3	Obtendrá a través de la entrevista información de contacto.
		4	Formará un banco de datos de compradores mayoristas.
		5	Coordinará con el encargado de producción cuando se recogerá la cosecha.

		6	Contacta por teléfono a los compradores mayoristas en Guatemala.,
		7	Se informa de los precios que se mantengan en el mercado.
		8	Ofrece la producción y solicita que le mejoren el precio.
		9	Anota en su control el precio y condiciones que ofrece cada mayorista.
		10	Con base a sus contactos, determina quién ofrece las mejores condiciones para negociar
		11	Llama al mayorista o mayoristas que haya escogido (de acuerdo al volumen que reciban) y promete entregar el producto.
		12	Solicita compromiso de mantener esas condiciones para el día que presente el producto.



Cooperativa “Los Chileros” Municipio de Dolores, Departamento de Petén Manual de Normas y Procedimientos	
Nombre del procedimiento	Elaborado por:
Clasificación del producto	Limbano Rolando Chávez
Numero: 02	Hoja: 1/3
Número de pasos: 07	Fecha: Guatemala, abril de 2008
Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de producción
I Objetivos del Proceso Obtener alta presentación en cuanto a calidad de los lotes homogéneos que se comercialicen.	
II Normas del Procedimiento 1. Se debe separar el producto por tamaño y grado de madurez, para que el contenido de las cajas sea homogéneo. 2. Se debe limpiar el producto antes de guardarlo en cajas 3. Todo producto cuyo tamaño sea menor de cinco centímetros no debe ser parte de la comercialización, para mantener la calidad. 4. Se debe manipular el producto con cuidado para no causarle daños. 5. El Encargado de Bodega deberá vigilar por la limpieza del área donde se coloca el producto. 6. Deberá existir estrecha relación entre el encargado de producción y el de comercialización para mantener información de la existencia de producto.	

Cooperativa “Los Chileros” Municipio de Dolores, Departamento de Petén Manual de Normas y Procedimientos			
Nombre del procedimiento		Elaborado por:	
Clasificación del producto		Limbano Rolando Chávez	
Número: 02		Hoja: 2/3	
Número de pasos: 07		Fecha: Guatemala, abril de 2008	
Inicia:		Termina:	
Encargado de producción		Encargado de producción	
III Descripción del Proceso			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Encargado de Producción	1	Recolecta el producto que previamente se ha cortado
		2	Separa el producto por tamaño y grado de madurez
		3	Con un trapo limpia el producto
		4	Coloca el producto en las cajas de madera, por su clasificación
		5	Identifica las cajas de acuerdo a la clasificación.
		6	Traslada las cajas al camión que trasladará el producto a la Capital
		7	Registra la cantidad de cajas que despacha en el camión.

**Cooperativa “Los Chileros”
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimientos**

Nombre del procedimiento

Elaborado por:

Clasificación del producto

Limbano Rolando Chávez

Número: 02

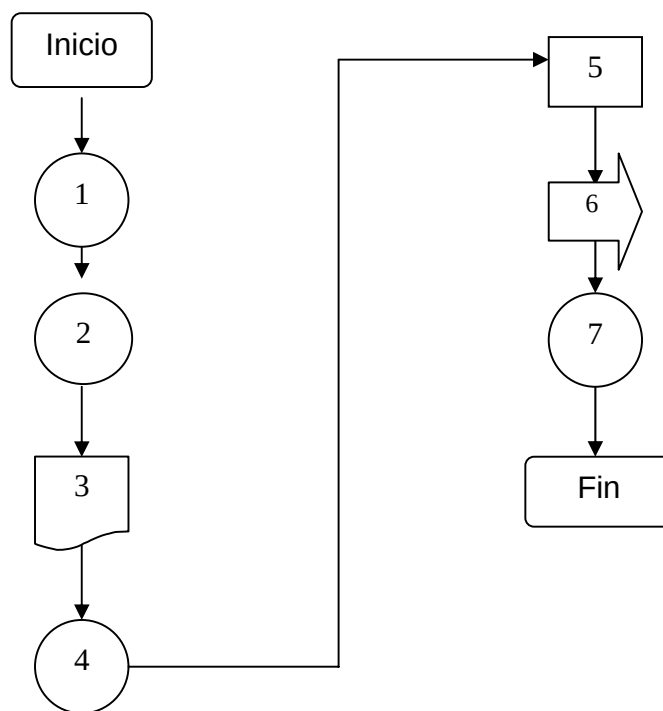
Hoja: 3/3

Número de pasos: 07

Fecha: Guatemala, abril de 2008

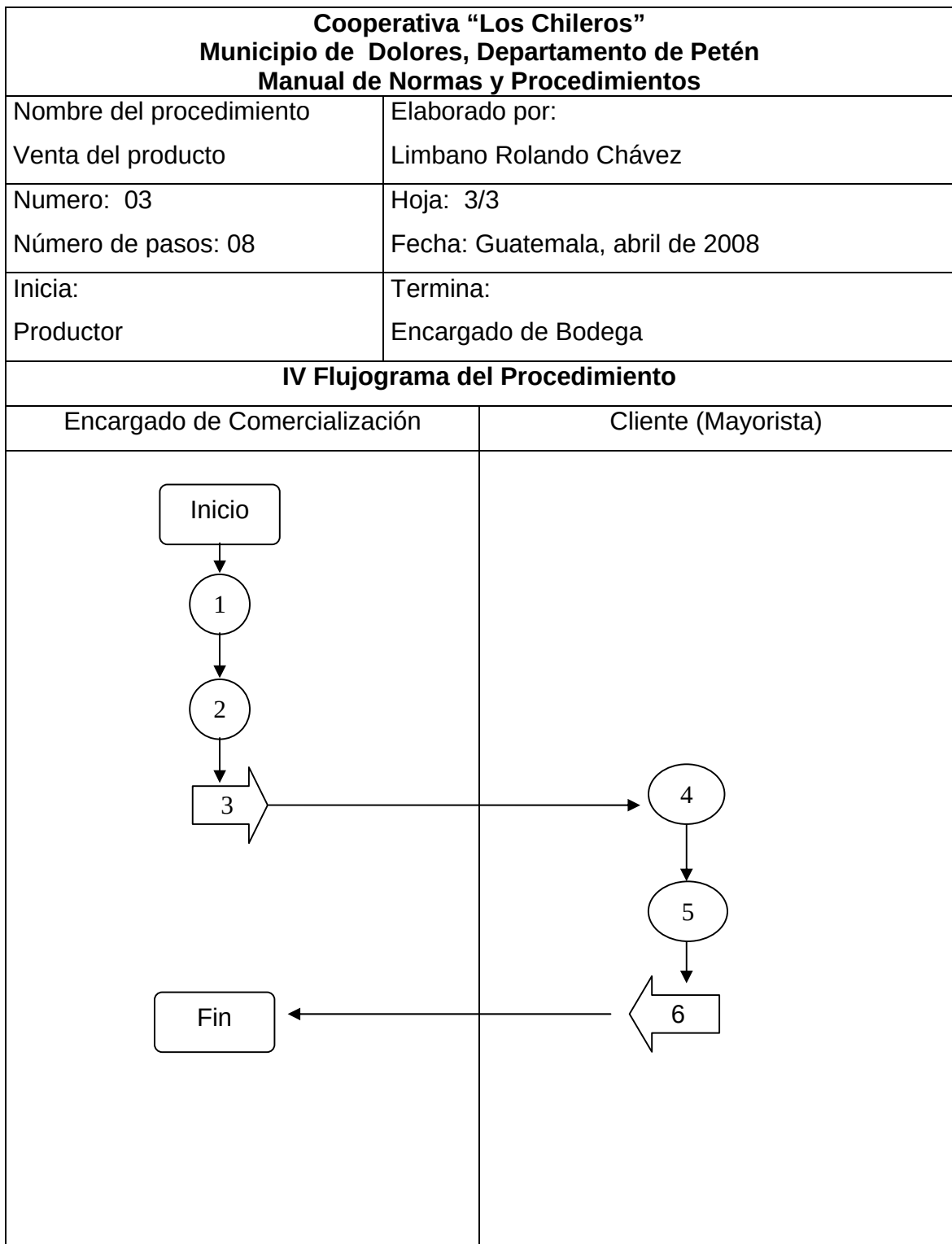
IV Flujograma del Procedimiento

Encargado de Producción



Cooperativa “Los Chileros” Municipio de Dolores, Departamento de Petén Manual de Normas y Procedimientos	
Nombre del procedimiento Venta del producto	Elaborado por: Limbano Rolando Chávez
Número: 03 Número de pasos: 06	Hoja: 1/3 Fecha: Guatemala, abril de 2008
Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Mayorista
I Objetivos del Proceso Obtener alta presentación en cuanto a calidad de los lotes homogéneos que se comercialicen.	
II Normas del Procedimiento 1. El Encargado de Comercialización deberá velar por contactar a los mejores clientes mayoristas. 2. Se deben despachar camionadas completas, a menos que sea el último producto que exista en bodega. 3. Las ventas deben ser al contado, sin embargo si hubiese necesidad de vender al crédito, que éste no sea por más de una semana máximo ni más del 40% del producto.	

Cooperativa “Los Chileros” Municipio de Dolores, Departamento de Petén Manual de Normas y Procedimientos			
Nombre del procedimiento		Elaborado por:	
Venta del producto		Limbano Rolando Chávez	
Número: 03		Hoja: 2/3	
Número de pasos: 06		Fecha: Guatemala, abril 2008	
Inicia:		Termina:	
Encargado de Comercialización		Mayorista	
III Descripción del Proceso			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Comercialización	Encargado de Comercialización	1	Contacta al transportista para que le traslade el producto.
		2	Contrata el camión para transportar el producto.
		3	Transporta la mercadería para entregarla al cliente identificado.
		4	El Cliente (s) (mayorista) recibe el producto.
		5	El cliente o clientes hacen efectivo el pago.
		6	El encargado de comercialización regresa al Municipio.



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo en las Regiones en Países que han sido mal Administrados). Editorial Praxis, primera edición. Págs.176.

ANDRADE ESPINOZA, SIMON. Proyectos de Inversión Criterios de Formulación. Editorial Lucero, Tomo I. 1988. Págs. 248.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, 1986. Págs. 78

BANCO DE GUATEMALA. Departamento de Estadísticas Económicas. Exportaciones e Importaciones Realizadas por Partida. Año 2001. Págs. 784.

BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala, 2001. Págs. 84.

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. Págs. 65.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio y sus Reformas. Decreto 2-70. Tipografía Nacional. Guatemala 1995. Págs. 185.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Año 2003. Págs. 69.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus modificaciones. Decreto 14-41. Año 1989. Págs. 120.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto 37-2001. Año 2002. Págs. 60.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto 82-78. Año 2004. Págs. 75.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92, Año 2002. Págs. 60.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Año 2002. Págs. 64.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-. Plan Maestro, Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul, Guatemala, 2001. Págs. 25.

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS, UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR E INSTITUTO DE AGRICULTURA, RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE. Perfil Ambiental de Guatemala, Informe sobre el Estado del Ambiente y Bases para su Evaluación Sistemática. F&G Editores. 25 de mayo del 2004, Págs. 461.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Apuntes de Administración (Primera parte). Guatemala, julio de 1998. Págs. 91.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Material de Apoyo Seminario específico EPS. Primer semestre 2005.

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES -FLACSO- Encuentro Internacional de Investigadores. Nuevas Perspectivas del Desarrollo Sostenible en Petén.. Guatemala 2,000 Págs. 333

FAOSTAT "Consumo Per cápita", FAO Dirección Estadística 2007, 27 de noviembre de 2007 (1 de diciembre de 2007), <http://faostat.fao.org/site/346/DesktopDefault.aspx?PageID=346>.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdos Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, México D. F., mayo 1996, Págs. 51.

GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb, Guatemala, 1987. Págs. 282.

<http://inforjardin.com>. 26 de agosto 2005.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II. 1980. Págs. 810.

INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO -INGUAT-.Reglamento para Establecimientos de Hospedaje Capítulo I, Acuerdo Gubernativo No. 1144-83. Guatemala, 29 de diciembre de 1983. Págs. 23.

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONOMICA Y SOCIAL. Guía para la Presentación de Proyectos. Año 1987. Págs. 83.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE VIDA ENCOVI 2000. Perfil de la Pobreza en Guatemala, mayo 2002, Págs. 3.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Tomo II. Guatemala, 1979. Págs. 320.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. Págs. 360.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala 2003. Págs. 271.

KOONTZ HAROLD Y CYRIL O'DONNELL. Administración. Octava Edición. McGraw-Hill, México, S.A. 1989. Págs. 758.

KOTLER, PHILIP. Fundamentos de Mercadotecnia. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México, julio de 1988. Págs. 648.

MELENDRERAS SOTO, TRISTAN. LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992. Págs. 75

MELITÓN HOÍL HEREDIA. Mi Municipio. Libros del Catastro. Guatemala 2002. Págs. 33.

MELITÓN HOÍL HEREDIA. Reseña Monográfica del Municipio de Dolores, Petén. Págs. 290.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo y Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Guatemala, 1995. Págs. 343.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Encarta 2002. ©. 1993-2001. Reservados todos los derechos.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Encarta 2004. ©. 1993-2003. Reservados todos los derechos.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Diagnóstico Agrícola. Municipal- Dolores, Petén. 2003. Págs. 50.

OCÉANO GRUPO EDITORIAL. Enciclopedia de Guatemala. Tomo 1, Págs. 96.

PATON W. Manual del Contador Público y Auditor. Uthea, Tomo II, Edición, México. 1983. Págs. 708.

PEÑA, MARIO RENÉ. Lectura Seleccionada para Mercadotecnia I. Inversiones Educativas. Guatemala, mayo de 1999. Págs. 153.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Cuarta Edición. Guatemala, C.A. 2001. Págs. 199.

SIMMONS, CHARLES S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Edición en español. Instituto Agropecuario Nacional. Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, Ministerio de Agricultura. Guatemala 1959. Págs. 995.