

MUNICIPIO DE PANAJACHEL
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

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

LUIS ALBERTO REYES NORIEGA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PANAJACHEL
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CEBOLLA) 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

PANAJACHEL – VOLUMEN

2-60-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE PANAJACHEL
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado

de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ALBERTO REYES NORIEGA

previo a conferírseles el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2008

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	Introducción	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto regional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Localización geográfica	2
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Orografía	4
1.1.6	Costumbres y tradiciones	4
1.1.7	Áreas protegidas	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.1.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.1.2	Cascada	9
1.3.1.3	Manantiales	10
1.3.1.4	Lagos	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	12
1.3.4	Flora	13
1.3.5	Fauna	13
1.4	POBLACIÓN	14

1.4.1	Población urbana y rural	14
1.4.2	Edad	15
1.4.3	Género	15
1.4.4	Pertenencia étnica	15
1.4.5	Idioma	16
1.4.6	Religión	16
1.4.7	Vivienda	17
1.4.7.1	Tipos de vivienda	17
1.4.7.2	Tenencia de la vivienda	18
1.4.8	Población económicamente activa	18
1.4.9	Ocupación y salarios	19
1.4.10	Ingreso per cápita	20
1.4.11	Densidad	20
1.4.1.2	Migración	21
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.1.1	Propia	23
1.5.1.2	Arrendada	23
1.5.1.3	Comunal	24
1.5.2	Concentración de la tierra	24
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	26
1.6.1	Educación	26
1.6.1.1	Cobertura	26
1.6.1.2	Infraestructura física	27
1.6.1.3	Salud	28
1.6.1.4	Servicios de salud y cobertura	28
1.6.2	Drenajes y alcantarillados	29
1.6.3	Letrinización	29

1.6.4	Agua potable	30
1.6.5	Extracción de basura	31
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	31
1.6.7	Energía eléctrica	32
1.6.8	Seguridad	32
1.6.9	Cementerio	33
1.6.10	Infraestructura cultural	33
1.6.11	Infraestructura deportiva	33
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	34
1.7.2	Mercados	34
1.7.3	Vías de comunicación	35
1.7.4	Puentes	35
1.7.5	Energía eléctrica comercial	36
1.7.6	Muelles	36
1.7.7	Correo	37
1.7.8	Bancos y otras entidades de financiamiento	37
1.7.9	Medios de transporte	38
1.8	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	38
1.8.1	Organización social	38
1.8.1.1	Asociaciones	38
1.8.1.2	Comités	39
1.8.1.3	Congregaciones religiosas	40
1.8.1.4	Concejo comunitario de desarrollo	40
1.8.1.5	Consejo municipal de desarrollo	40
1.8.2	Organización productiva	40
1.8.2.1	Cooperativas	41
1.9	ENTIDADES DE APOYO	41
1.9.1	Instituciones gubernamentales	41

1.9.2	Instituciones municipales	41
1.9.3	Instituciones no gubernamentales	42
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.10.1	Identificación de necesidades	43
1.10.2	Inventario de inversión social	43
1.10.2.1	Programas de inversión social	43
1.11	RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	44
1.11.1	Riesgos sociales	44
1.11.2	Riesgos ecológicos	44
1.11.3	Riesgos naturales	45
1.11.4	Riesgos socio naturales	45
1.11.5	Riesgos antrópicos	45
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
1.13.1	Producción agrícola	47
1.13.2	Actividad pecuaria	48
1.13.3	Actividad artesanal	48
1.13.4	Actividad agroindustrial	49
1.13.5	Actividad turística	49
1.13.6	Servicios y comercios	50
1.13.7	Actividad extractiva	51

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL CULTIVO DE CEBOLLA	52
2.1.1	Descripción genérica	52
2.1.2	Variedades	52
2.1.3	Características y usos	52
2.2	PRODUCCIÓN	53

2.2.1	Nivel tecnológico	53
2.2.2	Extensión cultivada, volumen y valor de la producción	53
2.2.3	Costo directo de producción	53
2.2.4	Rentabilidad	55
2.2.4.1	Fuentes de financiamiento	57
2.3	COMERCIALIZACIÓN	57
2.4	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	64
2.4.1	Generación de empleo	65

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	66
3.1.1	Justificación	66
3.1.2	Objetivos	67
3.1.3	General	67
3.1.4	Específicos	67
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	68
3.2.1	Identificación del producto	68
3.2.2	Oferta	68
3.2.3	Demanda	70
3.2.4	Precio	76
3.2.5	Comercialización	76
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	77
3.3.1	Localización del proyecto	77
3.3.2	Tecnología	77
3.3.3	Tamaño del proyecto	78
3.3.4	Requerimientos técnicos	79
3.3.5	Recursos financieros	80
3.3.6	Ingeniería del proyecto	81
3.3.7	Proceso productivo	82

3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	84
3.4.1	Tipo y denominación de organización propuesta	84
3.4.2	Justificación	84
3.4.3	Objetivos	84
3.4.4	Marco legal	85
3.4.5	Diseño organizacional	86
3.4.6	Estructura organizacional	86
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	88
3.5.1	Inversión fija	88
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	90
3.5.3	Inversión total	94
3.6	FINANCIAMIENTO	95
3.6.1	Plan de financiamiento	96
3.6.2	Estado de costo directo de producción proyectado	97
3.6.3	Estado de Resultados Proyectado	98
3.6.4	Depreciaciones y amortizaciones	100
CAPÍTULO IV		
COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE		
CHILE PIMIENTO		
4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.1.1	Concentración	102
4.1.2	Equilibrio	102
4.1.3	Dispersión	102
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	103
4.2.1	Instituciones de comercialización	103
4.2.1.1	Productor	104
4.2.1.2	Minorista	104
4.2.1.3	Consumidor final	104
4.2.2	Funciones de comercialización	105
4.2.2.1	Funciones de Intercambio	105

4.2.2.2	Funciones físicas	105
4.2.2.3	Funciones auxiliares	107
4.2.3	Estructura de comercialización	109
4.2.3.1	Estructura de mercado	109
4.2.3.2	Conducta del mercado	109
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	110
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	110
4.3.1	Canales de comercialización	110
4.3.2	Factores de diferenciación	111
4.3.3	Márgenes de comercialización	113
	CONCLUSIONES	114
	RECOMENDACIONES	115
	BIBLIOGRAFÍA	116

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panajachel – Sololá, Flujo y Valor de la Actividad Turística, Año: 2005	50
2	Municipio de Panajachel – Sololá, Costo directo de producción, producción de cebolla, Año: 2005 (cifras en quetzales)	54
3	Municipio de Panajachel – Sololá, Estado de Resultados Comparativo, producción de cebolla, Año: 2005 (cifras en quetzales)	56
4	Municipio de Panajachel –Sololá, Márgenes de comercialización de producción de cebolla, Año: 2006	62
5	República de Guatemala, Oferta nacional histórica de chile pimienta, Período: 2001 – 2005. (cifras en quintales)	69
6	República de Guatemala, Oferta nacional proyectada de chile pimienta, Período 2006 – 2010 (cifras en quintales)	70
7	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de chile pimienta, Período: 2001 – 2005 (cifras en quintales)	71
8	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de chile pimienta, Período: 2006 – 2010 (cifras en quintales)	72
9	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de chile pimienta, Período: 2001 – 2005 (cifras en quintales)	73
10	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de chile pimienta, Período: 2006 – 2010 (cifras en quintales)	74
11	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de chile pimienta, Período: 2001 – 2005 (cifras en quintales)	75
12	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de chile pimienta, Período: 2006 – 2010 (cifras en quintales)	76
13	Municipio de Panajachel – Sololá, Producción de chile pimienta, Programa de producción, Año: 2006.	78

14	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Requerimientos técnicos.	79
15	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento. Inversión fija,	89
16	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento. Inversión en capital de trabajo.	90
17	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Requerimiento de insumos. .	91
18	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento. Requerimiento de Mano de obra directa.	92
19	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento. Costos indirectos variables. (cifras en quetzales)	93
20	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento Gastos de fijos. (cifras en quetzales)	94
21	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Inversión total. (cifras en quetzales)	95
22	Municipio de Panajachel - Sololá. Proyecto: Producción de chile pimiento , Financiamiento. (cifras en quetzales)	96
23	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Amortización del préstamo.	97
24	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Costo directo de producción proyectado. (cifras en quetzales)	98
25	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Estado de resultados proyectados. (cifras en quetzales)	99
26	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Depreciaciones y amortizaciones. (cifras en quetzales)	100

27	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento, Margen de Comercialización. (cifras en quetzales)	113
----	---	-----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panajachel – Sololá, Producción de cebolla, canales de comercialización, Año: 2006	62
2	Municipio de Panajachel – Sololá, Producción de cebolla, Organización Familiar, Año: 2006	65
3	Municipio de Panajachel – Sololá, Ingeniería del proyecto, Producción de chile pimiento, Año: 2006	81
4	Municipio de Panajachel – Sololá, Flujograma del Proceso Productivo de chile pimiento, Año: 2006	83
5	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Organización propuesta, Año: 2006	87
6	Municipio de Panajachel – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Canal de Comercialización, Año: 2006	111

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Páginas
1	Municipio de Panajachel – Sololá, Mapa de localización, Año: 2006	3
2	Municipio de Panajachel – Sololá, Centros Poblados, Año: 2,006	7

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panajachel – Sololá, Especies de Flora, Año: 2006	13

INTRODUCCIÓN

Como fase final en la obtención del título en el grado de Licenciado en Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría, la Facultad de Ciencias Económicas, implementó el programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) como medio de evaluación final para dichas carreras.

Para la realización de este informe fue necesaria una investigación de campo, que duró un mes ocho días distribuidos, en una semana de visita preliminar y un mes completo de presencia dentro del municipio de Panajachel departamento de Solola.

Es importante resaltar que dicha investigación fue realizada bajo las condiciones dejadas por la tormenta Stan , esta tormenta afectó negativamente todo el Municipio y en todas las actividades productivas a la que se dedican los pobladores, una de las dos actividades mas afectadas fue el turismo actividad principal del Municipio, de igual forma la agricultura que sufrió grandes pérdidas por encontrarse gran parte de ésta en la rivera del río San Francisco el cual creció repetidas veces y arrastró gran parte del cultivo de cebolla.

El tema general tratado dentro del documento se denomina Diagnóstico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, con el anterior tema se pretende dejar al Municipio una alternativa de solución a los problemas encontrados durante el diagnóstico realizado.

El presente trabajo se dividió en cuatro capítulos para organizar de mejor manera la información y presentarla de forma ordenada.

El capítulo número uno, desarrolla todas las generalidades del Municipio, características económicas, el marco general, antecedentes históricos, la manera de llegar al Municipio desde varios lugares, la forma en que esta conformada la población, su estructura agraria, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social, entidades de apoyo que tienen presencia en el Municipio, flujo comercial y por último un pequeño resumen de las actividades productivas.

Capítulo dos, en éste se analizan las distintas variables que intervienen en el cultivo y comercialización de cebolla, situación, origen, variedades, volumen de producción, proceso productivo, la interacción de la oferta y la demanda, la manera en que se conforman los precios, comercialización, forma como se organizan las familias, costos y el financiamiento.

Capítulo tres, se presenta una propuesta de inversión en el área de la agricultura, producción de chile pimiento, con esta alternativa se pretende que a la tierra se de una rotación de cultivos pues la tierra se deteriora cuando existe un monocultivo en ella.

Capítulo cuatro, se desarrolla la comercialización del chile pimiento en todos sus etapas.

Por último se plantean las conclusiones, recomendaciones y anexos donde se incluye el Manual de Normas y Procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La finalidad de este capítulo es dar una visión general de los elementos que integran la vida económica, social y cultural del municipio de Panajachel, departamento de Sololá.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene los aspectos esenciales que identifican las características del Municipio, a través del contexto regional, departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión, orografía, costumbres y tradiciones.

1.1.1 Contexto regional

La República de Guatemala está dividida en ocho regiones, integradas por departamentos que reúnen similares condiciones geográficas, económicas y sociales; la región VI denominada Sur occidente la conforman los departamentos de: Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu, de acuerdo a la Ley Preliminar de Regionalización (Decreto 70-86) con una extensión de 12,230 kilómetros cuadrados, equivalentes al 11% del territorio nacional. La densidad de población es de 198 habitantes por kilómetro cuadrado, el 75% de la población vive en el área rural y el 25% en las áreas urbanas, la población indígena representa el 63.2% del total y pertenecen en su mayoría a los grupos étnicos Quiché, Kaqchikel, Mam, Tz'utujill y Sipakapense.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Sololá tiene una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, limita al norte con los departamentos de Totonicapán y El Quiché; al este con Chimaltenango; al sur con Suchitepéquez y al oeste con Suchitepéquez

y Quetzaltenango, está ubicado en latitud 14° 46' 26", longitud de 91° 11' 15" y altitud de 1,591 a 3,537 metros sobre el nivel del mar.

Según las estadísticas del Ministerio de Educación, para el 2,006 Sololá presentaba los siguientes indicadores: una tasa de repitencia del 12.58%, 88.43% de retención, 11.57% de deserción, 82.12% de aprobación y el 17.88% de tasa de reprobación, sobre un total de 15,667 estudiantes inscritos. En el área de salud para el año 1,994 era de 0.492 mientras que para el 2,002 del 0.702. El Departamento posee una esperanza de vida de 69 años en mujeres y 64 en hombres, una tasa de natalidad de 23.38% y 5.2% de tasa de mortalidad por cada mil nacidos vivos. Las causas de mortalidad en el Departamento son el resfrío común, el parasitismo, las neumonías y la desnutrición.

1.1.3 Localización geográfica

El municipio de Panajachel, se encuentra situado en la parte Este del departamento, posee una altitud 1,560 metros sobre el nivel del mar y una longitud de 91° 09' 30" y una latitud de 14° 44' 34".

Para llegar se puede acceder por la carretera CA-1, la cual conduce a los encuentros donde se cruza hacia la izquierda hasta llegar a la Cabecera Departamental, luego bajar a Panajachel, por esta vía existe una distancia de 148 Km. Por la carretera CA-2 ruta al pacífico se llega a Patulul donde se busca la aldea las Trampas, carretera que conduce a Godínez para llegar a Panajachel por San Andrés Semetabaj, ésta es la ruta mas larga debido a que el recorrido es de 176 Km, un viaje de aproximadamente cuatro horas. Otra ruta de acceso es por Chimaltenango vía la carretera CA-1, donde se cruza a Patzún y se llega nuevamente a Godínez, es la ruta más corta debido a que son 116 Km., pero es poco transitada por la cantidad excesiva de curvas.

Panajachel colinda al norte con el municipio de Concepción y Sololá; al sur con el Lago de Atitlán, al este con el municipio de San Andrés Semetabaj y Santa Catarina Palopó; y al oeste con el municipio de Sololá. A continuación se presenta el mapa de la localización.

Mapa 1
Municipio de Panajachel - Sololá
Mapa de Localización
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Comunicaciones.

1.1.4 Clima

La temperatura media anual en Panajachel es de 12°C a 18°C y la precipitación pluvial anual está entre los valores 1,500 y 2,500 mm. Los vientos son moderados menores a 4 Km./h, en situación normal y la humedad relativa es del 79% al 86%.

Con base a los indicadores anteriores que al interrelacionarse determinan el clima de una región, se puede decir que en Panajachel el clima predominante durante el año es templado.

1.1.5 Orografía

El Municipio está ubicado en la pendiente volcánica central (Atitlán – Pacaya) la cual tiene un área 57.05 kilómetros cuadrados, (Tacaná – Techan) zona montañosa occidental, con un área de 998.15 kilómetros cuadrados que representa un 94.08% del total del área del departamento de Sololá.

Panajachel está rodeado por las montañas denominadas Santa Victoria, Chimucuni, Media Cuesta, Santa Elena. Cuenta con un pico de piedra llamado Piedra del Zope, donde se puede observar a totalidad el valle de Panajachel, y el Lago de Atitlán.

1.1.6 Costumbres y tradiciones

Panajachel posee tradiciones, que los pobladores conservan y festejan según sus costumbres que lo caracterizan. Dentro de ellas existen cinco cofradías, con el apoyo de la iglesia católica, que consiste en celebrar y venerar el día de cada imagen religiosa, en la casa de una familia llamados mayordomos (encargados de los gastos y festejos), en épocas anteriores se designaba a otra familia cada año, pero por razones económicas, el cambio se hace cada cuatro años.

Las cofradías que existen son:

- San Buena Ventura
- San Nicolás
- Santísimo
- De la Santa Cruz
- San Francisco de Asís

1.1.7 Áreas protegidas

“Protección del Lago de Atitlán, según Decreto 64-97 del Congreso de la República en su artículo 1 indica:”Declaratoria de Áreas Protegidas la Cuenca del Lago de Atitlán”. Se declara área protegida de Reserva de Uso Múltiple la Cuenca del Lago de Atitlán, ubicada al sureste en el altiplano de Guatemala, lo que abarca la mayor parte del departamento de Sololá con una extensión aproximada de seiscientos veinticinco kilómetros cuadrados (625 Km²), de los cuales el lago abarca ciento treinta kilómetros cuadrados (130 Km²)”.¹

Todo el Municipio es área protegida por pertenecer a la Cuenca del Lago de Atitlán, incluye los dos centros eco-turísticos privados. En el lado Oeste de Panajachel se encuentra el Mariposario ubicado en la finca San Buenaventura con una extensión de 100 hectáreas, fundado en el año 1,994, en este centro eco-turístico se puede apreciar en toda su trayectoria la flora y fauna (monos, ardillas, pisotes y otros) además es atravesada por las aguas del río La Catarata, donde se desprende la cascada del mismo nombre. En la parte norte se ubica la finca Santa Victoria con una extensión territorial boscosa de 70 caballerías donde también se puede apreciar bosques espesos con árboles de pino, ciprés, gravilea, ílamo, encino, robles, chalún, jiote y otras especies de

¹ Decreto 64-97 del Congreso de la República de Guatemala. Ley que declara área protegida de reserva de uso múltiple la cuenca del Lago de Atitlán, Pág. 2.

menor importancia. En este centro rico en fauna existen venados, caballos, coyotes, pisotes, tacuazines, zorrillos y otros.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, la organización básica territorial es el Municipio, el cual es autónomo. Panajachel está conformado de la siguiente manera:

1.2.1 División política

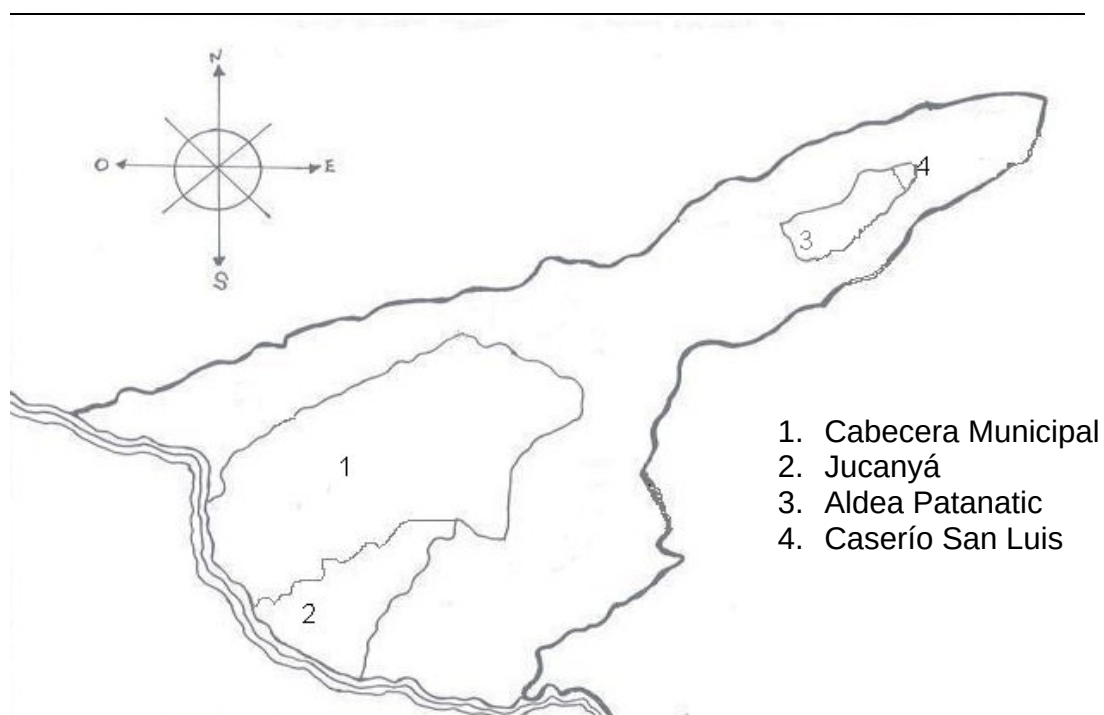
El Decreto 12-2002 Código Municipal, otorga a la Municipalidad autoridad de definir su organización territorial, debido a que es la organización territorial del Estado. Por el excesivo crecimiento poblacional que ha tenido Panajachel en los últimos 12 años, en el casco urbano la población ha formado colonias en las laderas del Río San Francisco, aun cuando conocen el riesgo latente por los desbordamientos.

Las variaciones del censo 1,994 en relación con el del 2,002, se debe a que el Instituto Nacional de Estadística -INE- no refleja haber encontrado ninguna finca en 2,002, sin embargo en el trabajo de campo se localizaron siete fincas, que si bien en la actualidad las mismas existen y se encuentran registradas en la Municipalidad la mayoría de ellas no se dedican a una actividad productiva en particular, cuatro de ellas se dedicaban al cultivo del café y por la baja del precio del café a nivel mundial éstas abandonaron esta producción.

Es importante mencionar que el caserío Jucanyá ha sido absorbido por el casco urbano y en la actualidad se denomina Barrio Jucanyá por su cercanía a la Cabecera Municipal además cuenta con todos los servicios básicos. El caserío San Luis no se encuentra registrado en los datos de los censos, sin embargo en la Municipalidad para el año 2,005 se encuentra oficialmente registrado.

La Cabecera Municipal está dividida en tres barrios y cuatro zonas. Los barrios Central, Norte y Jucanyá; en la actualidad se encuentran las colonias urbanas Montalvan I y Montalvan II ubicadas en las zonas uno, las cuales no están inscritas por parte de las autoridades municipales, la colonia Jacarandas estaba situada a orillas del Río San Francisco, el cual con el paso de la tormenta Stan fue totalmente destruida. A continuación se presenta el mapa de centros poblados.

Mapa 2
Municipio de Panajachel - Sololá
Centros Poblados
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Panajachel.

1.2.2 División administrativa

El Concejo Municipal está integrado por el Alcalde Municipal, Secretario con tres oficiales, Tesorería con cuatro oficiales, Secretaría de la mujer, niñez y adolescencia, Oficina Municipal de Planificación, Secretaría de ambiente, Policía municipal, un alcalde auxiliar en la aldea de Patanatic, éste último es el encargado de hacer cumplir las disposiciones emanadas del alcalde.

Organización Comunitaria: el municipio de Panajachel cuenta con diez consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODES- que se encuentran inscritos conforme la ley Decreto Gubernativo 20-82, de los cuales nueve se encuentran en la Cabecera Municipal, distribuidos en la misma cantidad de sectores y uno que funciona en la aldea Patanatic, mismo que conforman el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE.

1.3 RECURSOS NATURALES

Panajachel es un lugar de atracción turística, por el recurso natural más importante que posee: el Lago de Atitlán. Además de sus diversas cascadas formadas por los nacimientos de agua que se encuentran en las montañas que lo rodean, entre ellas están: la Catarata de San Jorge la cual se aprecia en el trayecto que conduce de la Cabecera Departamental hacia Panajachel.

Cuenta también con dos centros eco-turísticos muy reconocidos; el Mariposario San Buenaventura y la finca Santa Victoria que tienen grandes áreas boscosas, donde se aprecia la variedad de flora, fauna, ríos y cascadas.

A continuación se describen las características fundamentales de los recursos naturales del Municipio.

1.3.1 Agua

El sistema hidrográfico de Panajachel lo conforman: el Lago de Atitlán, dos cascadas; El Tzalá y La Catarata; los Río San Francisco, Pamuch, Panasajar, La Catarata y Las Quebradas, además de los nacimientos de agua. A pesar de tener suficientes recursos hídricos, los mismos no cubren la demanda de éste vital líquido a la población, debido al crecimiento desmedido y a la afluencia del turismo, lo que ha generado la necesidad en los últimos años de comprar nacimientos de agua a otros municipios, para abastecer de agua a la población.

1.3.1.1 Ríos

El río de mayor importancia en el municipio de Panajachel es el Río San Francisco, conocido también con el nombre del río Panajachel o de La Montaña, nace en el departamento de Quiché, entre las comunidades de Las Trampas y Los Encuentros, atraviesa el municipio de Concepción y Panajachel hasta desembocar en el Lago de Atitlán. Tiene un recorrido de 15.6 kilómetros en un área de 75 Km², el caudal del Río San Francisco en época de verano es bajo, a diferencia de la época de invierno que alcanza corrientes de gran magnitud convirtiéndose en un peligro latente para la comunidad especialmente las asentadas en sus riveras y hasta en un radio de 30 metros del centro de su cauce. El crecimiento se debe a la cantidad de ríos y quebradas que desembocan en todo su recorrido desde el punto donde nace hasta su desembocadura en el Lago de Atitlán.

1.3.1.2 Cascadas

En la carretera que conduce de Panajachel a la Cabecera Departamental se ubica la cascada de nombre “La Catarata de San Jorge” que viene del municipio de Concepción para desembocar en el Lago de Atitlán. En el barrio Jucanyá ubicado al oriente del Municipio se localiza la cascada Tzalá proveniente del municipio de San Andrés Semetabaj, que desemboca en el Río San Francisco.

El término catarata se aplica a cascadas de gran tamaño. Se puede restringir el término cascada a los saltos de agua que, al caer, no pierden el contacto con el lecho de la corriente; es el caso de los mayores saltos de agua.

En la finca Santa Victoria se localizan tres cataratas, La Esmeralda, La Campana y Santa Victoria que descienden de las montañas colindantes del municipio de Concepción las cuales desembocan en el Río San Francisco, estas tienden a crecer en época de lluvia y en verano disminuye sus proporciones, la cantidad de agua que alimenta al lago a través de las cataratas ha bajado debido a la deforestación, así como por los incendios forestales y el incremento en la demanda de productos del bosque.

1.3.1.3 Manantiales

El Municipio cuenta con un manantial de agua termal conocida con el nombre de Nacimiento del Estadio, llamado así por la ubicación debido a que se encuentra en la rivera del Río San Francisco, sirve de abastecimiento de agua al área sur del Municipio y barrio Jucanyá. Este manantial tiene características especiales como lo son bajos niveles de azufre y una temperatura promedio de 50 grados centígrados, el mismo es utilizado como abastecimiento de agua desde el año 1,997 y en el año 2,005.

Con el paso de la tormenta Stan, fue destruida la tubería, pero las mismas fueron reinstaladas parcialmente, con lo que la extracción de agua entubada quedó restablecida.

1.3.1.4 Lagos

Ubicado en el área sur de Panajachel, se encuentra el Lago de Atitlán anteriormente era llamado Laguna de Panajachel, considerado uno de los más bellos del mundo. Está situado a una altura aproximada de 1,560 metros sobre

el nivel del mar, es de origen volcánico, el cuerpo de agua mide 130 kilómetros cuadrados con una profundidad máxima de 324m. Las dos principales subcuencas de ríos son: Río Quiscab y Río San Francisco. Al lado sur del lago se encuentran los volcanes Santiago Atitlán, San Pedro y Tolimán.

Una característica del Lago es que se utiliza para la navegación turística y comercial, que parte hacia los pueblos que se ubican a su alrededor.

Una de las instituciones que ha trabajado para la reserva del Lago es la Autoridad para el manejo sustentable de la Cuenca del Lago Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-, apoyado por la Comisión Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y Fundación Vivamos Mejor, quienes desarrollaron un plan de Desarrollo Sostenible y la Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán 2,006-2,010 que genera empleo a diferentes niveles, que requieren atención de esta actividad, como lo son: hoteles, restaurantes, transportes turísticos y otros. El lago también representa el sustento de algunas familias del Municipio que se dedican a la pesca a nivel artesanal, la que sirve para abastecer los restaurantes locales.

1.3.2 Bosques

En el Municipio existe una zona de vida que es la (BH-MB) Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical. Existe variedad de árboles, las que se clasifican como coníferas y latifoliadas, esto significa que los bosques del Municipio son de clase mixta. La cantidad de coníferas y vegetación natural típica está representada por rodales de *Quercus* spp. Con un área de 7.72 kilómetros cuadrados.

Panajachel está rodeado por las montañas Santa Victoria, Chimucuni, Media Cuesta Uno y Dos, Santa Elena y el cerro Santa Marta (Piedra del Zope). Hacia

el noreste el Municipio cuenta con una extensión forestal municipal de 0.75 hectáreas; al este en el cerro Media Cuesta Uno tiene una extensión municipal forestal de 0.72 hectáreas y el cerro Media Cuesta Dos tiene una extensión municipal forestal de 0.15 hectáreas; al suroeste el cerro Santa Elena tiene una extensión poco forestal con suelo rústico de 25 hectáreas y al oeste el Cerro Santa Marta conocido como La Piedra del Zope y tiene una extensión forestal de 0.75 hectáreas.

1.3.3 Suelos

El suelo total del territorio del Municipio es de clase Patzité franco-arenoso de origen volcánico, es decir que los terrenos son de arena y limo. El 95% del suelo es de vocación forestal y el resto es suelo fértil para la Agricultura. Algunas áreas en la aldea Patanatic, la finca La Bendición, la Media Cuesta Uno y Dos, el suelo forestal ha sido utilizado por los campesinos que se dedican a la agricultura, quienes aprovechan la fertilidad de suelo provocado por la descomposición orgánica del mismo.

Las tierras municipales comprenden aproximadamente 30 cuerdas las que equivalen a 21,276 metros cuadrados, de las cuales el 20% es destinado a la agricultura, el 40% es forestal y el resto es urbanizado. La pendiente alrededor del Lago de Atitlán es de 0 a 5% y se incrementa entre un 32 a 45% y más sobre el nivel del lago. El potencial de estos suelos está representado por maíz, cebolla, frijol, café, hortalizas y bosques.

En comparación con años anteriores, existe degradación y vulnerabilidad del suelo a causa del manejo tradicional del cultivo, la extracción de tierra, la deforestación y los deslaves que provocan deslizamientos.

1.3.4 Flora

En el Municipio existe una variedad de árboles entre los cuales se encuentra el pino, ciprés, gravilea, quercus, jiote, ílamo, chichicaste, chalán, sauce, árboles frutales y variedad de plantas medicinales, textiles y ornamentales. En el cerro Santa Elena el tipo de árbol que únicamente se da es el de encino o Quercus.

A continuación se presenta una tabla que detalla las diferentes especies de flora existentes en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de Panajachel - Sololá
Especies de Flora
Año: 2006

Plantas medicinales	Plantas textiles	Plantas ornamentales	Árboles frutales	Árboles maderables y otros
Ruda	Eucalipto	Orquídeas	Aguacate	Pino
Apazote	Izote	Gallitos	Durazno	Ciprés
Flor de Chocom	Hierba mora	Margaritas	Matasano	Gravilea
		Rosas	Naranja	Encino
		Cartuchos		Chichicaste
		Claveles		Chalán

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del informe anual del 2,005 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1.3.5 Fauna

En el Municipio existía variedad de animales entre ellos: coyotes, venados, gatos de monte, ardillas, osos colmeneros, conejos, zorrillos, zorras, mochileras, comadreas, mapaches, taltuzas, armadillos, tepezcuintles etc., debido a la caza incontrolable de la misma por parte de la población, muchos animales se extinguieron en su totalidad y otros se encuentran en vías de extinción.

De acuerdo a información proporcionada por personas originarias de la región, indican que en la finca Santa Victoria todavía existen algunos venados y la mayoría de las especies que se indican con anterioridad. La conservación de estas especies obedece a que la finca es de propiedad privada la cual no permite la caza por ninguna circunstancia. Otra área con variedad de especies son los cerros Media Cuesta Uno y Dos en la que se pueden apreciar algunos coyotes y algunos venados. También se encontraban tigrillos y puma-pantera, los cuales se han extinguido. En relación a la fauna acuática el lago proporciona al Municipio una gran variedad de peces, en la actualidad existen el pez Carpa, el Blue Vill (Agalla azul), el Capril, el Black Bass (Lobina Negra).

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada. De acuerdo al X Censo de Población y V de habitación del año 1,994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población total de Panajachel para ese año era de 7,470 habitantes. Según XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2,002, realizado por la misma entidad, la población se incrementó a 11,142, y la proyección realizada para el año 2,006 es de 14,022 habitantes con una tasa anual de crecimiento de 5.91%.

1.4.1 Población urbana y rural

Se determinó que el 91.88% de la población reside en el área urbana y el 8.12% en el área rural. Al comparar los Censos de 1,994 y 2,002, se establece que el mayor porcentaje de la población se encuentra en el área urbana. En cuanto al área rural se determinó un incremento de casi el 100% del año 1,994 al año 2,002.

1.4.2 Edad

La población de 0 a 14 años es más representativa en el área rural, con un promedio del 47% del total de la población contra un 39% existente en el área urbana, dicho comportamiento se mantiene incluso en la proyección realizada para el año 2,006, con lo cual se puede determinar que existe un mayor control de natalidad en el área urbana que en el área rural.

En términos generales, se puede observar que desde el año 1,994 se ha manifestado una mayor concentración de la población en el rango de 15 a 64 años, comportamiento que se mantiene para la proyección del año 2,006 con un 50% para el área rural y un 51% para el área urbana.\

1.4.3 Género

El género de la población de Panajachel en mayor porcentaje es femenino, representado por un 51% y un 49% masculino, lo cual refleja un comportamiento normal que mantiene el equilibrio natural en la población. A continuación se presenta el cuadro con la distribución de la población por género tanto en el área rural como urbana.

En términos generales, en el Municipio se puede observar que desde el año de 1,994 se ha mantenido un comportamiento normal en los porcentajes de población tanto masculina como femenina, con una diferencia entre ambas del 2% reflejada hasta el año 2,006.

1.4.4 Pertenencia étnica

En el municipio se identificó a través de la investigación de campo, que existen las etnias indígenas Quiché y Kaqchikel. En relación a la pertenencia étnica de la población de Panajachel, la misma no ha tenido cambios significativos de 1,994 al año 2,002 en vista que se mantiene una diferencia de 2% entre los datos de ambos censos. Sin embargo, al censo del año 2,002 presentaron una

variación del 10%, en vista que se obtuvo un porcentaje de población indígena del 50% Kaqchikel y 12% Quiché, que equivale a 8,694 del total de la población, dicho porcentaje representa una disminución del 10% en la población indígena, la cual obedece a la migración de pobladores debido a los bajos niveles de pobreza y desarrollo del Municipio, así como a la inmigración de personas tanto nacionales como extranjeras que buscan establecerse en Panajachel.

1.4.5 Idioma

Panajachel se caracteriza por ser un Municipio multilingüe, pluricultural y pluriétnico ya que por el atractivo turístico que posee, atrae a gente de diferentes culturas y de diferente procedencia.

En Panajachel el 59% de las personas hablan el idiomas mayas (50% Kaqchikel y 9% Quiché) y solo el 36% hablan el castellano, con una variación del año 1,994 al año 2,006 del 3%, el inglés como idioma extranjero ha tenido un aumento de 573 personas, comportamiento que representa un incremento del 4%, esto se debe a que el Municipio es eminentemente turístico y a la migración al mismo, de personas provenientes de países como Estados Unidos de Norte América

1.4.6 Religión

Define el comportamiento ético y moral del individuo, se estableció según la muestra que la iglesia con mayor número de fieles es la católica con un total de 7,512 que representa un 54%, seguida de la evangélica con 5,048 miembros el cual representa el 36%, el 3% de los pobladores son seguidores de otras religiones y un 7% no profesan religión alguna.

El Municipio cuenta con dos iglesias Católicas, veinticuatro evangélicas, y cuatro de otras denominaciones. Estas realizan diversas actividades de tipo social con las que brindan apoyo a la comunidad.

1.4.7 Vivienda

Se identificó que tanto en el área urbana como rural, la mayoría de las viviendas tienen acceso a los principales servicios. En el año 1,994 el 89% de las viviendas del área urbana tenían acceso al agua potable y un 95% en el área rural, incrementándose en el año 2,006 un 6% y el área rural no sufrió variación. El servicio eléctrico del área urbana en el año 1,994 era del 91% y del 77% en la rural, a la fecha estos servicios no son de difícil acceso por el alto nivel de recursos hídricos que poseen las tierras de el Municipio. El servicio de drenajes en el área rural es deficiente, debido a que solo un 9% de las viviendas tienen acceso a este servicio, no así en el área urbana donde en el año 2,006 un 81% tienen acceso, aunque se pudo observar un mal funcionamiento del mismo. Del año 2,002 al año 2,006 se observa una disminución de acceso a drenajes del 5% debido a los daños ocasionados por las torrenciales lluvias de los últimos años.

1.4.7.1 Tipos de vivienda

Ante las lluvias torrenciales que en los últimos años han afectado tanto al área urbana como rural de Panajachel, los tipos de vivienda se han modificado en ciertos sectores vulnerables a estos fenómenos. Un alto porcentaje de las viviendas están construidas con paredes de block, piso de granito y techo de lámina por ser los materiales más resistentes de bajo costo que existen. Respecto a las paredes, solamente un 15% se construyen con adobe y un 78% de block, lo cual garantiza una mayor seguridad y resistencia ante las lluvias torrenciales que se presentan en el departamento de Sololá, aunque esto no garantiza la seguridad total de los habitantes de las viviendas.

1.4.7.2 Tenencia de la vivienda

El total de locales de habitaciones particulares para el censo del año 2,002, ascienden a 2,302, de los cuales el 70% son en propiedad, 21% en alquiler, 8% cedidos, y 1% de otra condición (usufructo). El censo del año 1,994 no desglosa información referente a la tenencia de la vivienda por lo que no es posible realizar el análisis desde ese año.

Para el año 2,006 se estableció que existen 3,178 locales de habitación de los cuales el 75% es propio y un 25% alquilado. Lo que refleja un incremento del 5% en los locales propios en relación al año 2,002. La vivienda alquilada tuvo una disminución del 4% en relación al censo del 2,002. Este dato tiene un comportamiento paralelo en relación al que tuvo la vivienda en propiedad. El 25% de la propiedad en alquiler refleja el nivel de actividades comerciales, y recreativa que se tiene en el Municipio y por lo mismo la demanda de propiedades en alquiler es elevado.

1.4.8 Población económicamente activa

La población económicamente activa que se estima para el año 2,006 constituye el 38.79% del total de la población. La PEA mantiene su relación de crecimiento a nivel de censos y se confirma con la proyección realizada al año 2,006. Es importante mencionar que entre los municipios del departamento de Sololá, Panajachel ocupa el séptimo lugar en cuanto a tener la mayor tasa de crecimiento anual de personas que suministran mano de obra necesaria para la producción de bienes y servicios. La inmigración constante de los municipios y departamentos aledaños, hacen que la tasa de éste indicador aumente por año.

Se puede concluir que hasta el 39% de la población total estaría en condiciones de trabajar, pero debe tomarse en cuenta que un 97% de la PEA se considera

mano de obra no calificada, debido a que la mayoría de la población emplea su fuerza de trabajo en actividades de comercio, construcción, turismo y servicios.

1.4.9 Ocupación y salarios

Las familias del Municipio dependen de la actividad turística como principal medio de subsistencia, seguida del sector de comercio y servicios, además en menor escala de las actividades; artesanal, agrícola, agroindustrial, extractiva de materiales de construcción y pecuaria.

Algunos habitantes poseen pequeñas extensiones de tierra menores a una manzana, donde cultivan maíz, frijol, aguacates, hortalizas y árboles frutales, que sirven únicamente para el consumo familiar a excepción de los pobladores que se dedican al cultivo de cebolla, los cuales emplean para su actividad a vecinos del lugar.

En el ramo de la producción artesanal, la mano de obra es bien remunerada; en las áreas de panadería, herrería y carpintería, pero no representa un sector con un número importante de personas empleadas.

La actividad turística representa la principal ocupación de los habitantes, el comercio y servicios se encuentra en segundo lugar, la actividad agrícola, construcción, actividad artesanal, pecuaria y agroindustrial son las ramas productivas, con el menor número de personas empleadas del Municipio.

Los ingresos de las personas varían conforme a la actividad que desarrollan, el nivel de tecnología utilizado para realizarla así como los conocimientos aplicados en desarrollo la misma, también dependen de remesas del exterior que puedan recibir de sus familiares en el extranjero.

El nivel de ingreso nominal no ha mejorado, lo que refleja que la mayoría de hogares mantienen sus ingresos en la escala de Q.1.00 a Q.1,000.00, esto da como resultado que el poder adquisitivo de los habitantes de la región no aumente y se mantengan en una situación de subsistencia, sí a éste factor se agrega la inflación que se ha registrado en el país durante los últimos 12 años, las condiciones económicas de la población son alarmantes.

1.4.10 Ingreso per cápita

Es la relación entre la población y el total de ingresos en un período determinado, para efectos de este informe, se calculó con base a la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística y datos de producción anual de bienes y servicios que han producido. La información obtenida del Municipio refleja una población de 13,510 habitantes y una producción anual estimada del Producto Interno Bruto (PIB) de Q.28,083,056.00, la cual refleja un ingreso estimado per cápita al año de Q. 2,078.69.

1.4.11 Densidad

Es un indicador que permite apreciar como esta distribuida la población en la superficie territorial. Panajachel tiene una extensión de 22 Km², la población estimada para el año 2,006 asciende a 14,022 habitantes, cifras que al relacionarse permiten establecer una densidad de 637 personas por kilómetro cuadrado, aunque se debe destacar que la Cabecera Municipal concentra el 92% del total.

Con relación a los otros municipios del Departamento, Panajachel tiene el tercer lugar de índice de densidad más alto, antecedido solamente por la Cabecera Departamental y el municipio de Santa Clara La Laguna, ambos con una densidad poblacional mayores a 700 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.12 Migración

Es la movilización de la residencia habitual de las personas, desde un lugar de origen hacia otro destino. Se divide en inmigración y emigración, estas se subdividen en temporal y permanente. Analizar este indicador Panajachel, es extenso y sistemático, debido a la complejidad que enmarca el pueblo, como lugar turístico y de paso para muchas personas. La ubicación geográfica permite el aumento y disminución en diferentes épocas del año, lo que obliga a convertirse al Municipio en un lugar pluricultural. Los datos de migración interna y externa reflejan ser un expulsor de población, derivado de la escasa generación de fuentes de trabajo, lo cual obliga a la población a buscar otras fuentes de empleo y de ingresos, población que se desplaza principalmente a la costa sur del País.

- Inmigración

Panajachel por ser el pueblo más desarrollado de la cuenca del Lago de Atitlán es visto por los pobladores de los municipios que lo rodean como un lugar de trabajo, de forma permanente o temporal, lo que repercute en la migración hacia este lugar. Otro factor que contribuye a la inmigración de personas al Municipio es el comercio, que es ejercido en su mayoría por pobladores de los departamentos aledaños al departamento de Sololá, los cuales solo generan empleo para algunos habitantes del lugar.

El 11% de la población no es originaria del Municipio y provienen de diferentes departamentos entre ellos se puede mencionar: Huehuetenango, San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Sololá, El Quiché y Zacapa, así como del extranjero, su origen proviene de los siguientes países: E.E.U.U, Suiza, Chile, Italia, El Salvador y México.

-Emigración temporal

Es aquella que se realiza en ciertas épocas del año, con el fin de buscar ingresos para el sostenimiento familiar. De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada, el 20% de la población migra a los departamentos de la costa sur y en menor cantidad a la ciudad de Guatemala. Según lo indicado la migración temporal a la costa sur, se da en las épocas del corte de caña en los ingenios azucareros de esa región

-Emigración permanente

Se ha dado como consecuencia de la situación económica por la que atraviesan muchas de las familias, que obliga a sus miembros a salir de la región para buscar mejores condiciones de vida. Se determinó que el 3% emigra a la Ciudad Capital por oportunidades de trabajo y el 4% emigra al extranjero en busca de empleo de carácter permanente para mejorar su status económico, lo que en conjunto establece que un 7% de la población emigra de forma permanente a otro lugar para lograr satisfacer sus necesidades.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es uno de los problemas más antiguos que afronta el Municipio, donde según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2,003, el 92.09% de la tierra se concentra en manos de 2.54% de propietarios, lo que provoca que predomine el latifundio y en lugares como Panajachel se da el minifundismo por ubicarse dentro de la región nacional donde se concentra el más alto porcentaje de la población.

Todo análisis estructural parte de la relación fundamental de propiedad sobre los medios de producción, la estructura agraria se encuentra conformada por las formas de tenencia y concentración de la tierra, que implica el uso y propiedad de la misma.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, no implica propiedad. La forma que asume la propiedad de la tierra es un aspecto muy importante, las relaciones de producción son influidas por las modalidades en que los productores poseen la tierra.

1.5.1.1 Propia

Está representada por personas que poseen el título de la propiedad de la tierra y se caracteriza por la existencia de grandes unidades concentradas en pocos propietarios, que no es más que los latifundios.

Como se puede observar la mayoría de la población cuenta con tierra propia. Al comparar cifras del Censo Agropecuario de 1,979 con el Censo de 2,003, se refleja que la propiedad sobre la tierra ha disminuido en un 23%, y en comparación a la muestra realizada existe una baja de un 18%. Lo anterior tiene su origen en que los dueños de las fincas del Municipio han optado por lotificar parte de ellas, lo que ha provocado que existan más propietarios de pequeñas extensiones, las que en su mayoría son utilizadas para vivienda y no para uso agrícola.

1.5.1.2 Arrendada

Cedidas en alquiler a pequeños productores para cultivos temporales. Entre los lugares proporcionados en arrendamiento en el Municipio se encuentran las siguientes fincas: La Bendición, La Vega, Santa Victoria y San Luis.

Al comparar cifras del Censo Agropecuario 1,979 con el Censo de 2,003, se refleja un aumento considerable en el arrendamiento de fincas, al igual que con la encuesta realizada; esto se debe a que las fincas con mayores extensiones de terreno, no explotan la totalidad del mismo, lo cual da origen a que una parte sea

dada en arrendamiento a agricultores que las utilizan para sembrar maíz, frijol, café, cebolla entre otros, las cuales a excepción de la cebolla son utilizadas para el autoconsumo.

1.5.1.3 Comunal

Para el presente estudio se denomina fincas comunales, a las extensiones de terreno en las cuales se encuentran: áreas de bosques, nacimientos de agua y zonas de playa pública. En el Censo Agropecuario de 1,979 no se registran fincas comunales como tales, sin embargo en el Censo de 2,003 se encuentran registradas cuatro y en comparación con el año 2,006 existen dos.

Los dos terrenos comunales son: Santa Elena y Chumucuni, los cuales poseen en sus extensiones de terreno: áreas boscosas, los nacimientos de agua Media Cuesta I y Media Cuesta 2, ambos alrededor del Río San Francisco.

Estas áreas boscosas han disminuido a consecuencia del crecimiento de la frontera agrícola, la urbanización y los incendios forestales.

1.5.2 Concentración de la tierra

Al efectuar el análisis de la información obtenida con relación a la concentración de la tierra en el Municipio, la misma revela el predominio de los minifundios (microfincas); y al comparar las cifras relativas de los dos Censos Agropecuarios tanto en el año 1,979 como en el efectuado en el año 2,003 y relacionados con la muestra, se evidencia que la estructura de tenencia de la tierra se mantiene similar, manifestada en la concentración de pequeñas extensiones de tierra en muchas manos.

Lo anterior se diferencia de la del resto del País por dos razones fundamentales: la primera es que en el altiplano se ubica la mayoría de la población rural y la segunda es que la población indígena tiende a la distribución de la tierra, debido

a las costumbres y tradiciones familiares, mientras que la población ladina es más propensa a acumularla. La concentración de la tierra, al efectuar la comparación de la información del Censo Nacional Agropecuario 1,979 con el Censo realizado en el año 2,003 y su relación con la muestra obtenida para el año 2,006 se puede observar que se ha dado un proceso de reducción en la extensión de las fincas multifamiliares, debido al parcelamiento de algunas de ellas, esto representa una disminución en la superficie de las mismas de un 6.57%, las microfincas muestran una disminución pronunciada en cantidad y superficie debido al fraccionamiento inducido por razones étnicas y culturales, especialmente en la población indígena.

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

Tierra es utilizada en primer lugar: para área de bosques y montes, que representa un 40.39% según encuesta año 2,006, sin embargo existe una disminución al comparar con los censos de los años 2,003 y 1,979 en 18.41%; factor que se debe al crecimiento de la frontera agrícola, que se refleja en los cultivos temporales o anuales, e incendios forestales que se han dado en el Municipio. En segundo lugar se tienen los cultivos temporales o anuales, con un 27.18% contra un 3.67% para 2,003, y 1,979, esto significa que existe menos tierras se destinan para cultivos anuales.

En tercer lugar están los cultivos permanentes o semipermanentes reflejan una disminución en comparación al año 1,979 y 2,003 con el 2,006 de un 9.48%, factor que se debe a la decreciente producción del café.

Es importante destacar que el 95% del suelo del Municipio, es de vocación forestal y el resto, suelo fértil para la agricultura. Se encuentran algunas áreas en la aldea Patanatic, la finca Natividad, la Media Cuesta Uno y Dos, que son áreas boscosas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos que miden la calidad de vida de la población, y que requieren de una adecuada infraestructura para su funcionamiento. El Estado y las Municipalidades son los encargados de velar porque estos lleguen de manera eficiente a las comunidades, mediante políticas sociales que tiendan a incrementar la cobertura.

1.6.1 Educación

Determina el desarrollo de los pueblos, marca el crecimiento económico y social. Según los Acuerdos de Paz y el Plan Nacional de Desarrollo es de vital importancia disminuir el analfabetismo en los niveles de pre-primaria y primaria en el área rural, así como promover la calidad de la educación a nivel nacional.

1.6.1.1 Cobertura

El Municipio al año de 1,994 tenía una población estudiantil de 3,957 personas que demandaban educación en todos los niveles, se puede observar que en el área urbana existían 3,639 personas y en el área rural 318.

Al año 2,006 la población estudiantil creció en un 32.47%, lo que determinó que 5,242 personas son las que demandan educación en los niveles de primaria, básico y diversificado. Se aprecia que en el área urbana existen 4,756 personas y en el área rural 486. crecimiento en las diferentes áreas. En la urbana hubo un crecimiento de 26.23% y en el área rural 35.33%.

Para el año 2,006 en el área urbana hay una cobertura del 88.33% y un 66.46% en la rural, que refleja un déficit de 11.67% y un 33.54% respectivamente. La población estudiantil cubre el 86.30% en los diferentes niveles educativos esto indica un déficit de cobertura en el Municipio del 13.70%. La cobertura para personas adultas es del 77.89%, donde se representa un déficit del 22.11%.

Al año 1,994 existían 150 maestros que equivalen al 95% en el área urbana y 5% en el área rural. Al año 2,006 se dio un crecimiento del 216%, por lo que existen 324 maestros que cubren los diferentes niveles educativos. El 94% cubren el área urbana y 6% el área rural. Para el año en estudio ha existido un incremento del 116%, lo cual representa que el nivel educativo se ha incrementado y que esta acorde al crecimiento geométrico de la población escolar.

En el año 2,006 los establecimientos educativos son 57. En el área urbana se encuentra un 96% de establecimientos y un 4% en el área rural.

Al año 2,006 el sector oficial cubre un 40.92%, el privado otro 40.92% y las cooperativas un 6.50%. En el área rural al año 1,994 el sector oficial tiene una participación del 31.13%, mientras que el año de 2,006 tiene un 54.32% y las cooperativas un 12.14%.

1.6.1.2 Infraestructura física

Área disponible específicamente para la enseñanza, tales como, edificios, aulas, áreas de recreación y cualquier otra instalación relacionada al proceso educativo.

El Municipio cuenta en el área urbana para el nivel pre-primario con tres escuelas oficiales y nueve privadas; para el nivel primario con cinco oficiales y 10 privados; en el nivel básico existen 16 privados; y en el nivel diversificado 10 privados.

En el área rural se encuentra la aldea Patanatic la cual cuenta con un instituto privado de educación básica y una escuela oficial que imparte educación pre-primaria y primaria; anexa a ésta se encuentra otra escuela en el caserío San Luis la cual imparte el nivel primario. Se observó que todos los centros

educativos oficiales, cuentan con infraestructura adecuada para la enseñanza educativa.

1.6.1.3 Salud

Las principales causas de morbilidad, son la falta de higiene así como la exposición a los vientos, agua y contaminación de ésta, lo que generalmente provoca infecciones respiratorias agudas y problemas estomacales. Como medios de prevención a estos problemas se requiere la ejecución de programas y proyectos de agua, saneamiento ambiental, salud, vivienda y otros.

Al año 2,005 la tasa de mortalidad general fue de 3.33% y natalidad fue de 18.87%; lo que conlleva a prestar atención a la educación en el área reproductiva, sexual y materno infantil, de modo que el crecimiento de la población sea de una forma moderada.

1.6.1.4 Servicios de salud y cobertura

Con base en el estudio realizado en el año 2,006, a través de la encuesta se comprobó que los habitantes del Municipio asisten en un 40% al centro de salud, un 29% clínica privada, 18% hospital nacional, 4% hospital privado, el 7% al IGSS y un 2% no asiste. A través de entrevistas se determinó que el servicio de salud es satisfactorio, debido al bajo índice de población.

Panajachel cuenta con un centro de salud tipo B, ubicado en el área urbana, con asistencia, dirección y supervisión del Ministerio de Salud Pública. Este centro funciona como Jefatura de Distrito, por atender al centro de convergencia ubicado en la aldea Patanatic, los puestos de salud de los municipios de Santa Catarina Palopó, San Andrés Semetabaj, además de las aldeas de Godínez y Las Canoas (pertenecientes al departamento de Chimaltenango). Al año 2,006 se encuentra un hospital en la Cabecera Departamental.

El centro de salud de la Cabecera Municipal cuenta con infraestructura, equipo, mobiliario, medicinas y personal adecuado para cubrir las necesidades de la población. La Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado brinda sus servicios ad honorem cada año, por medio de estudiantes de esa casa de estudios. El personal de este Centro de Salud lo conforman; un médico (desempeña funciones administrativas), una secretaria, una enfermera profesional, un odontólogo, un laboratorista, un inspector de saneamiento ambiental, cuatro auxiliares de enfermería, un conserje y un piloto.

1.6.2 Drenajes y alcantarillados

En el año de 1,994 el Municipio contaba con una red de drenajes de un aproximado de 27 Km. de largo, que cubría el 80% del área urbana. Dicha red fue construida en conjunto por la Municipalidad de Panajachel y la Comunidad Económica Europea a través del proyecto ALA 88/22.

Se estableció que el 81% de la población cuenta con el servicio de drenajes; se debe tomar en consideración que según datos de la Municipalidad existen 1,408 servicios lo que equivale a un 51% de los hogares. Se hace la aclaración que muchos hogares confunden el sistema de drenajes con el sistema de fosa séptica, lo que se refleja un 30% de la encuesta.

1.6.3 Letrinización

“Al año 1,994 un total de 2,075 viviendas (95%), disponían con instalación de fosa séptica o letrinas, las restantes 110 viviendas (5%) carecían del sistema de eliminación de excretas.

En el año 2,003 se encontraban 348 viviendas (14.89%) que no contaban con drenajes y utilizaban fosas sépticas o letrinas, sin embargo 717 (30.68%)

viviendas utilizaban el sistema de drenaje antiguo, los cuales desfogaban al Lago

De Atitlán, 1,272 (54.43%) viviendas contaban con instalación al drenaje municipal, las cuales desfogaban en la planta de tratamientos de aguas residuales (se considera un total de 2,337 viviendas).”²

1.6.4 Agua potable

Las 2,185 viviendas existentes en el año de 1,994 poseían el servicio domiciliario de agua, sin embargo el problema que existía en dicha oportunidad era el insuficiente abastecimiento. Se contaba con un caudal por gravedad y un pozo mecánico los cuales eran escasos para cubrir el servicio durante 24 horas. Según censo del año 2,002 el total de hogares era de 2,302; de estos 1,830 poseían servicio exclusivo de agua entubada, 255 era para varios hogares y servicio público 63.

“El diagnóstico municipal del año 2,003, un total de 2,559 viviendas cuentan con servicio domiciliario de agua potable (96.6%) la cual proviene de: 10 nacimientos, tres riachuelos y tres pozos mecánicos. El caudal de agua se ha reducido por cambios climáticos. La contaminación se origina debido a que los sedimentos sólidos llegan a los nacimientos y riachuelos. También por que los desechos sólidos y líquidos (nueve metros cúbicos de desechos sólidos son producidos por día) son arrojados a los ríos y basureros, los que van a dar al Lago de Atitlán”.³

² OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE PANAJACHEL, Diagnóstico Municipal de Panajachel 2,003 Pág.3

³ Ibíd.

Se estableció que la cobertura de agua entubada es de un 96% y otros un 4%. De acuerdo a observaciones y entrevistas se pudo comprobar que la red de distribución de agua ha reflejado deficiencias para prestar el servicio, esto a consecuencia del paso de la Tormenta Stan, la cual daño la tubería principal que distribuye el vital líquido.

1.6.5 Extracción de basura

Se define como basura a los desechos orgánicos e inorgánicos que genera la población. El inciso se refiere a la generación y extracción de la basura domiciliar y del tratamiento que la Municipalidad o entes privados proporcionen. Al año 1,994 el servicio de extracción de basura domiciliar prestado por la Municipalidad era de 624 hogares. Al año 2,006 se determinó que el 84% de los hogares paga el servicio municipal de extracción de basura. El cobro de servicio es responsabilidad de la Municipalidad, que la clasifica en servicio domiciliar al que le aplica una tarifa de Q6.00 a Q. 25.00 y el comercial al que clasifica según actividad económica, la cual oscila entre Q.6.00 y Q.650.00, según tabla que maneja la Municipalidad. En la actualidad se cuenta con 3,800 servicios.

El destino de los desechos sólidos se presenta de la siguiente manera: recolección municipal 84%, la entierran 4%, para abono 3% y la queman el 9%. Este servicio es prestado por la Municipalidad con tres unidades las cuales trabajan en jornada mixta, dos unidades en el horario de 4:00 AM a 1:00 PM, y una unidad de 7:00 AM a 4:00 PM.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

En la calle Navidad se encuentra el centro de reciclaje de desechos sólidos. El referido lugar funcionaba con anterioridad a 20 metros del Río San Francisco, el cual contaba con dos bodegas de construcción formal de 20 m., de largo con 10 m., de ancho y la otra de 14 m., de largo y nueve de ancho, el cual fue

patrocinado con fondos de las Naciones Unidas. En dichas bodegas había tratamiento de desechos sólidos y orgánicos. Los orgánicos eran almacenados en un cubículo que contaba de cuatro estacas con cedazo, el cual se convertía en abono orgánico a los cinco meses de su conservación.

1.6.7 Energía eléctrica

En el año de 1,994, la Cabecera Municipal contaba con alumbrado público. De las 2,185 viviendas reportadas, 2,130, 97% disponían de energía eléctrica y 55 viviendas 3% no contaban con dicho servicio.

El servicio de energía eléctrica domiciliar y comercial lo presta la Empresa Unión FENOSA. Según Censo del año 2,002 el servicio de energía eléctrica cubría 2,247 hogares, lo que equivale al 97% de los domicilios del Municipio, el 3% restante carece del mismo.

Según datos proporcionados por Unión FENOSA de la Cabecera Departamental, al mes de mayo del 2,006 tiene una cobertura de 4,414 servicios, los cuales se distribuyen en: 1,560 servicios comerciales y 2,854 residenciales. Respecto al alumbrado público existen en el Municipio 609 unidades de alumbrado público. La investigación realizada muestra que un 99% de la población tiene servicio de energía eléctrica, mientras que el 1% no posee.

1.6.8 Seguridad

En el Municipio, existe una estación de la Policía Nacional Civil –PNC- y una subestación, que se encuentran a un costado de la Municipalidad. La PNC cuenta con 16 elementos y tres vehículos; clasificados en un pick-up y dos motocicletas. En el sector turístico la PNC posee una unidad especializada en atención al turismo denomina División de Seguridad Turística -DISITUR- anteriormente llamada –POLITUR- ubicada a orillas de la playa con 36

elementos distribuidos en dos turnos de 18 elementos por cada uno, además tiene 6 motos, 2 pick-up, 8 bicicletas y una cuatrimoto.

La cobertura de seguridad es de un agente por cada 915 habitantes quienes tienen la responsabilidad de la seguridad dentro del perímetro del Municipio.

1.6.9 Cementerio

La Cabecera Municipal tiene un cementerio con un muro perimetral, su respectivo portón de seguridad y un vigilante. Tiene 5,000 nichos de los cuales 4,500 son de construcción formal y 500 bajo tierra. También presta el servicio de exhumación por un valor de Q5.00 por cuerpo. El Ministerio de Salud Pública, Policía Nacional Civil y la Municipalidad tienen control sobre el mismo.

1.6.10 Infraestructura cultural

El Municipio tiene pocos centros culturales, una biblioteca, dos salones comunales, dos galerías de arte, un museo el cual se encuentra dentro del hotel Don Rodrigo y una casa de la cultura que realiza un certamen anual de pintura

1.6.11 Infraestructura deportiva

Existen dos canchas destinadas para la práctica de básquetbol, una de ellas de reciente construcción y de infraestructura moderna, en la cual se realizan campeonatos de dicha especialidad. Anexo a este se encuentra un campo de fútbol el cual es utilizado los fines de semana por un porcentaje elevado de la población mayormente joven. Otros deportes están relegados debido a que no poseen instalaciones deportivas. Cabe mencionar que existen dos canchas privadas para la práctica del papi-fútbol con engramillado sintético.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende las unidades de riego, almacenamiento de la producción, centros de acopio, mercados, vías de comunicación, puentes, energía eléctrica comercial,

muelles, correo, bancos, medios de transporte, telecomunicaciones y otras entidades productivas, los cuales son medios fundamentales e indispensables que promueven y fortalecen el desarrollo de la actividad productiva del Municipio.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

La actividad agrícola en el área urbana de Panajachel no existe, pero en el área rural por tradición y sustento diario si la practican.

Hace 10 años la utilización por parte de los agricultores tenía como característica peculiar los sistemas de riego tradicional los cuales eran: riego por gravedad (tomas) y lluvia natural, el primero de ellos consistía en realizar zanjas desde un río o nacimiento de agua, hasta las áreas cultivadas y el segundo en realizar las siembras en época de lluvias.

Hasta el año 2,005 el área rural del Municipio tenía dos sistemas de mini riego por aspersión utilizado por los agricultores; uno de ellos se encuentra administrado por el comité de la aldea Patanatic y Caserío San Luis, integrado por 30 personas. Este sistema tiene un proceso que tiene origen en el nacimiento de agua que proviene de la aldea Panimaché, municipio de Chichicastenango, departamento de El Quiché.

1.7.2 Mercados

El mercado de Panajachel para el año 1,994 se encontraba en condiciones no aptas en cuanto a higiene y comodidad, por lo que se observó, que el Municipio no cuenta con un mercado formal, por encontrarse en un área en el que se comercializan en forma de plaza, los vendedores en su mayoría son de la etnia kaqchikel.

Dentro de las ventas incluyen frutas, verduras frescas, granos básicos, artesanías típicas y otros. El día de mercado oficial es el domingo, está en ejecución el proyecto de la construcción del mercado municipal que contará con todos los servicios de salubridad e higiene para brindar comodidad a todos los usuarios.

1.7.3 Vías de comunicación

La red vial al año de 1,994 se encontraba asfaltada de Sololá a Panajachel, así en los municipios aledaños; Santa Catarina Palopó y San Antonio Palopó. La vía a Godínez que comunica a los municipios de Cocales (ruta al Pacífico), Patzún, Patzicía, departamento de Chimaltenango y la capital de Guatemala no se encontraban adoquinadas en su totalidad. En comparación con el año 2,006 las carreteras se encuentran en mantenimiento por derrumbes que ocasionan las lluvias, dentro del Municipio las calles, avenidas y callejones en su mayoría están asfaltadas, adoquinados y/o empedrados, dentro de ellas está el mejoramiento de las calles del Barrio Jucanyá, la calle del Estadio, calle el Intermedio, Camino los residenciales de Panajachel, calle Chotzar, callejón Chalí y adoquinamiento del callejón María Cruz, realizados dentro del período 2,004-2,005. Panajachel también tiene la vía lacustre que es un centro de enlace con todos los municipios que se encuentran a la orilla del Lago de Atitlán.

1.7.4 Puentes

Los puentes unen los tramos que se encuentran separados por el Río San Francisco, riachuelos y otras vertientes. En 1994 se utilizaban cuatro puentes vehiculares y un peatonal y el principal es el puente vehicular Panajachel, con destino a la aldea Patanatic, caserío San Luis, aldea de Godínez y la Costa Sur; el puente Tzalá que conduce a Godínez y Santa Catarina Palopó y el San Buena Ventura que conduce al Mariposario y pertenece una parte a Panajachel y la otra a San Jorge la Laguna, también esta el puente La Vega y Sanjuyú. De

los cinco puentes mencionados cuatros fueron golpeados y destruidos por la tormenta Stan, en Octubre 2,005.

Se encuentra en construcción el puente de la Amistad que beneficiará a los habitantes del barrio Jucanyá, con la cooperación de la República de Corea y el Gobierno de Guatemala. Además se encuentra en proyecto la construcción del puente para mototaxis.

1.7.5 Energía eléctrica comercial

La empresa que prestaba el servicio en el año 1,994 en Panajachel era el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), a través de la sub-estación Sur Occidental. Algunas edificaciones como los hoteles tenían planta de emergencia.

Para el año 2,006 la empresa que se encuentra a cargo del servicio de energía eléctrica al Municipio es la Dirección de electrificación occidental, S.A. (DEOCSA) que atiende a 22 clientes grandes que son los mayores consumidores del servicio con una tarifa social de Q. 1.79 más el Impuesto al valor agregado (IVA) hasta 100 kilovatios. Dentro de estos se encuentra la Municipalidad, que tiene a su cargo el bombeo del agua potable, con tres servicios industriales y uno de baja tensión simple. También se encuentran hoteles grandes y pequeñas fábricas; el resto lo utiliza la mayoría del comercio en general. La tasa municipal aplicada al alumbrado público es de Q. 14.85 por usuario.

1.7.6 Muelles

En 1,994 la playa pública de Panajachel tenía una cantidad considerable de pequeños muelles que afectaban el paisaje, por lo que personas estudiosas del lugar propusieron que solo existieran de 10 a 15 lanchas por muelle. Para el año 2,006 se encuentran 38 muelles particulares en la orilla del lago que corresponde al Municipio, dentro de ellos está el de la Policía de Turismo

(Politur) y el muelle de CONAP. Los propietarios cancelan un arbitrio de Q10.00 mensuales a la Municipalidad y los lancheros pagan a los propietarios por el uso de éstos la cantidad de Q50.00 a Q250.00 al mes y queda a cargo de ellos el mantenimiento de los mismos. Excepto el del hotel Atitlán que cobra Q300.00 por cada acceso que estas personas tengan a la orilla del lago para transportar a los turistas.

1.7.7 Correo

Correos y Telégrafos de Guatemala, en 1,994 era la institución que como actividad principal tenía el servicio de correo y telegrafía en todo el Municipio. Las empresas que prestan el servicio de correo y correspondencia son: DHL, Guatexpress, Cargo Expreso y el Correo que es una empresa semiprivada; dicha entidad empezó a trabajar en el año 1,998; ésta sustituyó a lo que anteriormente era Correos y Telégrafos, dentro los servicios que presta están: telegramas, cartas, impresos, entrega inmediata de paquetes y documentos.

1.7.8 Bancos y otras entidades de financiamiento

En el municipio de Panajachel opera el sistema bancario, con agencias que ofrecen los mismos productos y servicios financieros que las casas matrices, En 1994 contaba con tres bancos que prestan servicio, los cuales son: Banco Industrial, Agromercatil (banco del Agro) e Inmobiliario, así como dos casas de cambio. El Municipio tiene crecimiento en el sistema financiero y se han integrado en los últimos años; el banco de Comercio, de Desarrollo Rural (Banrural) y el de América Central (BAC).

También funcionan otras entidades de crédito como es FUNDAP y la Cooperativa Utz-Kaminal.

1.7.9 Medios de transporte

El Municipio cuenta con diferentes medios de transporte para sus habitantes como para el turista nacional y extranjero, de los cuales se describen a continuación

-Transporte público

Entre los medios de transporte que tiene el Municipio al servicio de sus habitantes y para el turista nacional y extranjero se encuentran: el transporte público, taxis y moto taxis que cuentan con una flotilla de 114 unidades y cobran una tarifa de Q5.00 por persona, este es el medio de transporte más utilizado dentro del lugar. Aparte de los mencionados, se utiliza el sistema de transporte lacustre con destino hacia los diferentes pueblos situados en las riveras del lago.

1.8 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

La organización de la población del municipio de Panajachel se ha fortalecido en los últimos años, a causa de la necesidad de los habitantes de la comunidad en participar en decisiones que le conciernen en materia social y económica.

1.8.1 Organización social

En el Municipio existen organizaciones sociales que fueron creadas con el fin de priorizar las necesidades de la comunidad, en la realización de obras, programas y servicios públicos que benefician el área urbana y rural. Pueden mencionarse como las más importantes, las siguientes:

1.8.1.1 Asociaciones

En el Municipio se encuentran constituidas las siguientes asociaciones:

- Fundación Atitlán
- Patronato Vivamos Mejor

- Escuela Life Panajachel
- Vecinos Residenciales Panajachel
- Evangélica Tabernáculo de Dios
- Sociedad Civil Pro-desarrollo Integral, Unidad Panajachelense
- Fundación Eco Percepción
- Caminar

1.8.1.2 Comités

Es un grupo organizado de personas que se unen para buscar solución a necesidades específicas de la comunidad en materia de desarrollo social. Como comités se encuentran constituidos los siguientes:

- Comité de pro-mejoramiento de la 33 av. compañía de bomberos voluntarios de Panajachel
- Comité pro-creación del Instituto de Educación Básica por Cooperativa del barrio Jucanyá de Panajachel, Sololá
- Comité de vivienda panajachelense,
- Comité de la colonia Moltalván II, barrio norte, Jucanyá
- Comité de apoyo a la clínica Fundabien, Panajachel
- Comité de apoyo de la biblioteca popular “Fray Payo Enríquez de Rivera, Panajachel
- Comité brisas del Lago
- Comité de reconstrucción Panajachel 4 de Octubre
- Comité de grupo de mujeres campesinas financiera alimenticia, aldea Patanatic
- Comité de mejoramiento, mantenimiento y orden del final de la calle y playa del embarcadero Tzanjuyu, Panajachel
- Comité de mujeres “Las Triunfadoras”, de Panajachel
- Comité de mujeres unidas pro-tierra Jucanyá, Panajachel
- Comité pro-vivienda de Foguavi en lote propio, Panajachel

1.8.1.3 Congregaciones religiosas

El Municipio cuenta con dos iglesias Católicas, veinticuatro evangélicas, y cuatro de otras denominaciones. Estas realizan diversas actividades de tipo social con las que brindan apoyo a la comunidad. La iglesia católica parroquial fue construida en 1,567, actualmente brinda apoyo a la comunidad a través de la Pastoral Juvenil y también cuenta con Pastoral de la Niñez y las actividades religiosas son organizadas por los cursillistas.

1.8.1.4 Consejo comunitario de desarrollo –COCODE-

En el año 2006 se encuentran conformados nueve comités que representan a la región noroeste, región centro, región jucanyá norte, región jucanyá sur, patanatic, rancho grande, región noroeste (la manzanita), los residenciales, micro región sur (Tzanjuyú).

1.8.1.5 Consejo municipal de desarrollo -COMUDES-

El Comité Municipal de Desarrollo fue legalmente constituido en el año 2,002 mediante acta 03-2,002 y esta integrado por:

- Alcalde Municipal
- Cinco concejales
- Tres síndicos
- Secretario municipal
- Representante de la oficina municipal de planificación

1.8.2 Organización productiva

Estas organizaciones constituyen la base para el desarrollo integral de una comunidad. Dentro del Municipio se pudo identificar las siguientes organizaciones:

- Grupo de lancheros sector norte
- Comité de taxis rotativos “El Buen Samaritano” de Panajachel

- Grupo de mujeres artesanas
- Comité de fotógrafos de la playa pública de Panajachel
- Comité de tours operadores unidos Ri Sakaric 2012
- Asociación de microbuses y taxis “San Francisco”
- Asociación de navieros de la cuenca del Lago
- Asociación de areneros

1.8.2.1 Cooperativas

Se estableció que existe una Cooperativa “Utz’ Kaslemal R.L.” la cual apoya al desarrollo agrícola, artesanal y comercial de la población a través del otorgamiento de créditos a los socios aportadores de ésta.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que aportan servicios de asistencia a la población en actividades sociales, económicas, culturales que a través de las distintas entidades que las conforman y promueven el desarrollo económico del Municipio. Estas se clasifican en:

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Las entidades gubernamentales que en la actualidad tienen representación y sede en el Municipio, son: la Policía Nacional Civil, el Juzgado de Paz, el Instituto Guatemalteco de Turismo, el Registro de Ciudadanos y el Ministerio de Salud a través del centro de salud tenían presencia en el lugar al año 1,994, en tanto que al año 2,006, son más de ocho las instituciones que brindan sus servicios en el lugar.

1.9.2 Instituciones municipales

De las instituciones municipales que se mencionan, ninguna existía al año 1,994, las mismas surgieron en los últimos cinco años como resultado de iniciativas de

organizaciones sociales. El Concejo Municipal al evaluar su factibilidad aceptó su creación.

-Comisión de Mujer, Niñez y Juventud. Los programas de trabajo a favor de la mujer panajachelense, consiste en la lucha por los derechos individuales y la participación de la misma en el desarrollo del Municipio. En el área de la niñez y la juventud se han implementado programas de educación a través del otorgamiento de becas para niños y adolescentes de escasos recursos.

-Secretaria del Ambiente, tiene como función principal el manejo de los desechos sólidos del Municipio a través de la recolección y clasificación, para evitar que estos contaminen el Lago.

-Comisión de Deporte, tiene como objetivo promover actividades deportivas, que incentiven a la juventud a practicar algún deporte.

1.9.3 Instituciones no gubernamentales

Se caracterizan por ayudar a la población de escasos recursos a través de programas que impulsan el desarrollo social y económico, los mismos son financiados por instituciones y personas altruistas de la comunidad internacional, identificadas con la problemática del lugar, entre éstas destacan las siguientes: Asociación Vivamos Mejor, Asociación de la Sociedad Civil Pro-desarrollo Integral Unidad Panajachelense, Programa de Apoyo y Movilización para Jóvenes e Incidencias (Pami), la Asociación Caminar.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Establece la necesidad de construcción de infraestructura como: centros de salud, hospitales, escuelas, carreteras, mejoramiento de caminos, así como

capacitación y asistencia técnica en salud, educación, producción, comercialización, desarrollo empresarial económico-social de la comunidad, de acuerdo a las posibilidades económicas del Gobierno, organizaciones no gubernamentales ONG'S y apoyo de los pobladores.

1.10.1 Identificación de necesidades

Se logró identificar las necesidades que cubren las siguientes áreas: salud, educación, infraestructura social y productiva. Así como los servicios de drenajes, mejoras en calidad de agua potable, seguridad, recolección y tratamiento de desechos sólidos.

1.10.2 Inventario de inversión social

Según encuesta y entrevistas realizadas a los vecinos de las distintas comunidades, se presentan una serie de necesidades para mejorar el nivel de vida de los mismos.

Se determinó que el principal requerimiento es el mantenimiento y mejoramiento de vías de acceso, tanto en el área urbana como rural, los pobladores consideran necesario que las carreteras deben estar en óptimas condiciones. Además, en el área productiva se hace necesario implementar un sistema de riego adecuado y capacitar la mano de obra para mejorar y desarrollar los cultivos.

1.10.2.1 Programas de inversión social

En el aspecto de infraestructura física, se estableció que existen lugares específicos que necesitan puentes, como por ejemplo: el puente que une al Barrio Jucanyá con el municipio de Panajachel, el cual fue derribado por el Río San Francisco en octubre del año 2,005 con el paso de la tormenta Stan, así

como la culminación del mercado Municipal que brindará fuentes de ingresos para más pobladores.

1.11 RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Las comunidades que cuentan con pocos recursos para vivir en lugares seguros, se ven obligadas a habitar en zonas que implican riesgos de desastres como inundaciones, terremotos, deslaves, deslizamientos etc.

A continuación se presenta un análisis de riesgos de acuerdo a su origen, identificado en el municipio de Panajachel.

1.11.1 Riesgos sociales

Se determinó que en el municipio de Panajachel existen riesgos de carácter social, que se deben a factores como la falta de educación y cultura ambiental de la población, que establecen la importancia del cuidado de los recursos naturales. Esta situación provoca la amenaza de contaminación y deterioro de los recursos por la falta de conocimiento.

1.11.2 Riesgos ecológicos

Es el conjunto de factores que propician la ocurrencia de fenómenos naturales que provocan daños a la ecología, debido al deterioro de los recursos naturales de la comunidad.

Entre los riesgos ecológicos identificados en la investigación se encuentra la disminución de los bosques en las montañas y colinas, como consecuencia de los incendios forestales, la tala de árboles para ser utilizados como leña, los cambios en el nivel del agua y temperatura en el lago.

1.11.3 Riesgos naturales

En el caso de Panajachel los factores naturales que determinan la posibilidad que ocurra un desastre son: su ubicación geográfica, que está rodeada por montañas y colinas que se derrumban debido a las fuertes lluvias, lo que provoca que las viviendas sean soterradas, también existe la posibilidad del desbordamiento del Río San Francisco que atraviesa gran parte del casco urbano del Municipio. Dicho Río, en épocas de invierno eleva su caudal y surge la amenaza de inundaciones sobre las viviendas construidas a las orillas del mismo que cada vez se expanden.

1.11.4 Riesgos socio naturales

En el Municipio los riesgos socio naturales observados son las construcciones en zonas inestables, es decir las viviendas que se encuentran ubicadas en laderas de las montañas y en orillas del Río San Francisco, estas condiciones causan deslizamientos, e inundaciones. Otro factor socio natural es la urbanización en bosques y uso inadecuado del suelo.

1.11.5 Riesgos antrópicos

Los riesgos de carácter antrópico que existen en el Municipio, son diversos entre ellos se pueden mencionar: las aguas servidas que desembocan en el lago por falta de una planta de tratamiento de desechos, que ocasiona la contaminación del lago, también se presenta como riesgo antrópico el uso inadecuado del suelo en la siembra con la quema del terreno (rozas o quemas agrícolas), la acumulación de basura a orillas del lago, causada por las personas que se desplazan en la playa: la deforestación, que implica desproteger las montañas lo que desencadena los deslizamientos y deslaves en épocas de invierno.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Panajachel, comercializa algunos productos hacia el exterior y los demás se distribuyen a nivel local, el único producto agrícola que se comercializa en la ciudad de Guatemala es la cebolla.

Los principales productos que se exportan son las artesanías y prendas típicas. Lo anterior se deriva que el municipio de Panajachel, es uno de los centros turísticos más visitados, lo que permite realizar negociaciones con extranjeros interesados en adquirir los productos artesanales y prendas típicas que se ofrecen.

En la investigación realizada a través de la técnica de entrevista se determinó que existen limitaciones en el proceso de exportación, debido a las restricciones que impone AGEXPRONT (Asociación Gremial de Exportadores de productos no tradicionales) a los exportadores que no cumplen los requisitos establecidos.

Por ser el turismo el sector que predomina, el Municipio necesita adquirir materias primas provenientes del extranjero, para elaborar las diversas artesanías que se comercializan a nivel local, así también productos de la canasta básica, que debido a la afluencia de turistas se consumen a gran escala. El 60% de los productos que requiere el Municipio provienen de la ciudad capital, y el resto de Sololá, Quetzaltenango y municipios vecinos.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad de mayor importancia económica, es la turística, debido a la afluencia de turistas nacionales y principalmente extranjeros que generan divisas al Municipio a través de la comercialización de artesanías típicas del lugar. La actividad económica predominante es el turismo, el cual determina el desarrollo socioeconómico, con una participación de 82.24%, el resto de

actividades productivas participan en un 17.76%, cabe mencionar que la actividad menos representativa en la economía es la actividad agroindustrial con un porcentaje de participación de 0.18% lo que indica que esta actividad esta en la etapa de declinación en cuanto al volumen y valor de la producción.

1.13.1 Producción agrícola

La producción agrícola del Municipio está representada por el cultivo de cebolla, maíz, frijol y café. Estos cultivos se efectúan en las montañas ubicadas a la rivera del Río San Francisco, caserío San Luis, aldea Patanatic y las fincas Santa Victoria, San Felipe y la Bendición.

La producción agrícola en el Municipio ha disminuido, debido a varios factores, entre estos se puede mencionar que la actividad turística es la que genera un porcentaje mas alto de empleo comparado con el sector agrícola.

Para el año 1,994 el censo poblacional indica que el 71.5% de la población se dedicaba a la actividad agrícola y entre los productos que se cultivaban están: el maíz, frijol, café, frutas y algunas verduras.

La cebolla es el producto más representativo en cuanto a generación de ingresos, con una participación del 70.15%, con la característica de ser el único producto agrícola que se comercializa en el Municipio. Sin embargo su cultivo ocupa la menor extensión de tierra, debido a que esta actividad requiere un tipo de suelo arenoso y húmedo.

El producto que ocupa el segundo lugar en prioridad económica es el maíz, que es importante para la dieta alimenticia y ocupa mayor extensión de tierra cultivada, la producción se destina al consumo familiar, con una participación de 19.48%, el frijol participa con un 6.31% también se destina para autoconsumo y

el café con una participación del 4.06%, este producto se comercializa a pequeña escala, debido a que la producción se encuentra en la etapa de decadencia, por lo que no es representativo en la economía del Municipio. Los niveles tecnológicos utilizados en estos cultivos son tradicionales.

1.13.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria del Municipio cuenta con el 0.46% de participación en la economía. Esta no juega un papel importante debido a la mínima producción que existe, la población prefiere dedicarse a la actividad turística, por generar mayores ingresos.

La actividad pecuaria, en comparación al año 1,994 no ha sufrido una variación significativa, debido a que la misma ha estado relegada como última opción de inversión; esto originado por los factores de espacio territorial y la existencia de otras actividades más rentables y beneficiosas como la actividad turística. Su escaso desarrollo está ligado a la producción a baja escala y de autoconsumo, esto debido a que algunos pobladores la realizan por necesidad de alimentación y en algunos casos como fuente adicional de ingresos.

1.13.3 Actividad artesanal

Se ha incrementado a través del tiempo gracias a la visita de los turistas que compran los productos que se comercializan en el Municipio y a través de la exportación, por la aceptación que tienen en los mercados internacionales lo que genera ingresos y empleo a los artesanos. Esta actividad participa en la economía del Municipio con 7.09%, después del turismo. La actividad con mayor aporte económico al Municipio, es la producción de pan con una participación económica del 58.15% a la actividad artesanal.

1.13.4 Actividad agroindustrial

La actividad agroindustrial no es relevante en cuanto a participación económica por ser la actividad que contribuye en menor grado al desarrollo económico del Municipio con un 0.18%, de participación.

Se determinó que los productos que en su proceso sufren alguna transformación son: la producción de helados de fruta, el despulpe y secado de café.

En el año de 1,994 la única actividad agroindustrial que existía en el municipio de Panajachel, era el beneficio de café, debido a que existían varias fincas que se dedicaban a la producción de café maduro, pero solo en dos procesaban hasta café pergamino, la demanda era tanta que en el Beneficio San Felipe compraban café maduro a los municipios vecinos para trasfórmalo y luego exportarlo.

La producción de helados de frutas es la actividad que genera mayores ingresos, con una participación del 67.41%. El despulpe y secado de café tiene una participación del 32.59%. Esta actividad agroindustrial está en decadencia por la falta de interés que existe en incrementar la producción.

1.13.5 Actividad turística

Representa la principal actividad económica del Municipio con una participación del 82.24% en la economía del mismo, el crecimiento que ha tenido en los últimos años se debe a su principal atractivo que es "El lago de Atitlán".

El siguiente cuadro muestra los ingresos que se generan en las actividades turísticas principales.

Cuadro 1
Municipio de Panajachel - Sololá
Flujo y Valor de la Actividad Turística
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006

Concepto	Unidad de medida	Volumen	Valor en Q.	Participación %
Hotelería	Servicios	89,926	42,247,250	86
Lanchas	Servicios	302,400	5,376,000	11
Restaurantes	Servicios	28,440	1,380,600	3
Totales			49,003,850	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior indica la participación de los servicios turísticos, el más relevante es la hotelería es cercana al 90%, seguido de las lanchas con una décima parte y por último los restaurantes.

1.13.6 Servicios y comercios

El Municipio cuenta con empresas que prestan varios servicios para atender a la población turística que lo visitan y representan un 55% que absorbe gran cantidad de mano de obra y generación de ingresos.

En cuanto al comercio es representativo debido a que se ha incrementado en un 45%. La mayor parte de la población se dedica a comercializar artesanías típicas y otros productos que demandan en grandes cantidades los turistas que ingresan al Municipio, lo cual ha significado mejorar el nivel de vida, y el desarrollo de la población que se dedica a esta actividad.

Los servicios y comercios son importantes en la economía del Municipio en cuanto a la generación de empleo tanto a la población urbana como rural. Sin embargo son pocas las empresas que cumplen con pagar al trabajador el salario mínimo, establecido por la ley.

1.13.7 Actividad extractiva (piedrín y arena)

Una de las actividades productivas que se han incrementado durante el transcurso del tiempo, es la extracción de arena y de piedrín, los inicios de esta actividad se registraron a partir del terremoto de 1,976, como resultado de que la actividad turística requiere la construcción de hoteles, restaurantes e infraestructura física, se incrementa la demanda de dichos materiales. La demanda se mantiene constante debido al bajo precio que se ofrece el material. La forma de comercializar el producto se lleva a cabo a través de la distribución a las orillas del Río San Francisco y se traslada a los lugares aledaños como Nahualá, Chichicastenango, Sololá, Santa Luisa, Quiché, Cocales y además el abastecimiento local.

La actividad extractiva de arena y piedrín es una actividad poco rentable de acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta, en cuanto a los ingresos familiares de las personas que se dedican a esta actividad, que no supera los mil quetzales mensuales. Una característica importante de esta actividad consiste en que las personas que se dedican a la misma provienen por lo general de la costa.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCION DE CEBOLLA

2.1 DESCRIPCIÓN DEL CULTIVO DE CEBOLLA

En la presente investigación se identificó que las fincas tienen una extensión entre 64 a 640 manzanas. Según datos de la encuesta, indica que las fincas familiares medianas rentan la tierra a un pequeño grupo de familias que se dedican al cultivo y comercialización de la cebolla.

2.1.1 Descripción genérica

Este tipo de plantas se reproducen por medio de semillas, pertenecen a la familia de las lináceas, es originaria del sur de Asia. Posee un tallo subterráneo que es formado por un bulbo y hojas largas y acanaladas.

2.1.2 Variedades

Todos los tipos de cebolla que se producen pertenecen a tres variedades de la especie *allium cepa*. La variedad más explotada la A. Ceba L. Var. *cepa* L., que produce flores en el extremo del tallo y un solo bulbo subterráneo este es el tipo que se produce en el Municipio, otras variedades menos utilizadas como *viviparum* Metz, cebolla de Egipto, cebolla patata.

2.1.3 Características

Una de las características distintivas de la cebolla es que contiene esencias sulfurosas volátiles las cuales le proporcionan el olor picante, además contiene hierro, potasio, sodio, magnesio y vitaminas A, B, C, Y E.

2.2 PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

La cebolla es de clima templado, factor determinante por lo que los agricultores prefieren dicho producto. Genera mayores ingresos que las otras actividades agrícolas y es producido para su posterior comercialización en la capital.

2.2.1 Nivel tecnológico

La cebolla en el Municipio se cosecha con aplicación del nivel tecnológico III identificado plenamente en la entrevista realizada se determinó que utilizan agroquímicos, sistema de riego por gravedad, semilla criolla y mejorada. No tienen acceso al crédito, debido a que los agricultores no poseen asistencia técnica ni documentos de garantía para respaldar el mismo.

2.2.2 Extensión cultivada, volumen y valor de la producción.

Se determinó una superficie de 20 manzanas, con un rendimiento por manzana de 168 millares en tres cosechas que se producen al año. La producción total que se obtiene es de 10,080 millares a un precio de mercado de Q.250.00 con un monto total de Q.2,520,000.00.

2.2.3 Costo directo de producción

Está constituido por la erogación o desembolso que el productor tiene que realizar para obtener al final de un proceso productivo, un servicio o producto totalmente terminado y está compuesto por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Se detalla el presente estado de costo directo de producción según variaciones encuesta y datos imputados en microfincas, nivel tecnológico III.

Cuadro 2
Municipio de Panajachel – Sololá
Producción de Cebolla - Microfinca
Costo Directo de Producción Comparativo
20 Manzanas, Tres Cosechas, Nivel Tecnológico III
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	401,400	401,400	0
Mano de obra directa	230,400	682,658	452,258
Costos indirectos variables	54,000	265,594	211,594
Costo directo de producción	685,800	1,349,652	663,852
Volumen de producción en millar	10,080	10,080	10,080
Costo directo unitario en millar	68	134	66

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo al estado del costo directo de producción, el agricultor no consideró el 49% ($Q.663,852/Q.1,349,652 \times 100$) de los costos directos necesarios, es decir que tomó en cuenta el 51% ($Q.685,800/Q.1,349,652 \times 100$) de los costos directos para su producción.

La variación entre los costos según encuesta e imputados representa el 68% ($Q.452,258/Q.663,852 \times 100$), que corresponden a la mano de obra directa. Y para los datos imputados se tomó en cuenta el salario mínimo de Q.42.46 por jornal según ley, que el agricultor valoriza en Q.20.00 por jornal. Y el 32% ($Q.211,594/Q.663,852 \times 100$) de los costos indirectos variables se determina por el cálculo de las prestaciones laborales que no consideran además de la mano de obra familiar.

2.2.4 Rentabilidad

Permite analizar, cuanto o que porcentaje de la ganancia se ha obtenido en un período y/o actividad determinada.

-Estado de resultados

Demuestra los resultados netos (ganancia o pérdida) de un negocio para un período determinado, incluye el valor de los ingresos por la venta de productos agrícolas, así como los costos y gastos necesarios para la explotación, gastos de operación y otros gastos e ingresos distintos de la actividad principal de la empresa agrícola.

El estado de resultados se basa en datos proporcionados, por el productor de la unidad económica. A continuación se presenta el estado de resultados del producto de la cebolla.

Cuadro 3
Municipio de Panajachel – Sololá
Producción de Cebolla – Microfincas Multifamiliares Medianas
Estado de Resultados Comparativo
20 Manzanas, Tres Cosechas, Nivel Tecnológico III
Del 1 de Julio 2005 al 30 de Junio 2006
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (10,080 millares x Q.250)	2,520,000	2,520,000	0
(-) Costo directo de producción	685,800	1,349,652	663,852
Ganancia marginal	1,834,200	1,170,348	(663,852)
(-) Gastos fijos	54,000	57,560	3,560
Alquiler de terreno	54,000	54,000	0
Depreciaciones	0	3,385	3,385
Ganancia antes del ISR	1,780,200	1,112,788	(667,412)
(-) ISR 31%	551,862	344,964	(206,898)
Ganancia neta del ejercicio	1,228,338	767,824	(460,514)
Costo absorbente total	739,800	1,407,212	667,412

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que, según encuesta, el productor obtiene una utilidad del 49% ($Q.1,228,338/Q.2,520,000 \times 100$). Según los valores reales indican que la utilidad es de 31% ($Q.767,824/Q.2,520,000 \times 100$) sobre ventas. En lo referente a los costos absorbentes, el productor deja de costear el 47% ($Q.667,412/Q.1,407,212 \times 100$) según datos imputados.

La ganancia neta que se observa con datos según encuesta no es real por razones en análisis anteriores referentes a costos y gastos que el agricultor no

incluye al establecer una ganancia. Caso contrario a los datos reales (imputados) en donde si son incluidos.

2.2.4.1 Fuentes de financiamiento

En este estrato se identifican 72 unidades económicas, con un área cultivada de 20 manzanas, que representan la extensión territorial de la muestra seleccionada. Se ubica en el nivel tecnológico III, cuentan con métodos de preservación de suelos, utilizan sistema de riego por gravedad y aspersión, la asistencia técnica es mínima por parte de los proveedores de agroquímicos, no tienen acceso a crédito y usan semilla mejorada.

La producción total es de 10,080 millares, con un costo de producción unitario de Q.68.00, financiado a través de recursos internos aportados por los agricultores, también la mano de obra, que es de carácter familiar, los insumos son comprados con ingresos que obtienen de la venta del producto. A continuación se presenta el cuadro del financiamiento utilizado.

2.3 COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

De los productos agrícolas, la cebolla es la única que se destina a la comercialización, según la investigación de campo venden el 100% de la misma.

-Proceso de comercialización

Todos los pasos necesarios para lograr que la producción llegue al consumidor final están concentrados en el proceso de comercialización, entre estos tenemos.

➤ **Concentración**

Se determinó que la producción de cebolla en el Municipio no se almacena debido a que se cosecha cuando es adquirida por un minorista en la plantación, para ser transportada a la capital para su venta.

La concentración es por corto tiempo y se realiza en la orilla de los tablones en donde se preparan manojos de diez unidades, para facilitar su conteo y posterior traslado.

➤ **Equilibrio**

Los productores de cebolla en esta etapa del proceso de comercialización, solo pueden retardar un aproximado de 20 días la cosecha si no existe demanda en ese período o el precio está muy bajo. Por esta razón no existe equilibrio entre oferta y demanda.

➤ **Dispersión**

Esta etapa se realiza de dos formas, una de ellas es que el minorista se presenta a la plantación donde se realiza la compraventa y de ahí en adelante el mismo se encarga de hacer llegar la producción al consumidor final. Otra forma de dispersión que utilizan los productores de cebolla es trasladar la producción a la capital entendiéndose mercado la Terminal y la central de mayoreo CENMA.

- **Análisis del proceso de comercialización**

Se puede realizar desde tres puntos de vista que a continuación se detallan:

• **Análisis institucional**

Las instituciones que participan en la actualidad en el proceso de comercialización de la cebolla son:

✓ **Productor**

Es el primero en el proceso de comercialización, que para el caso de la cebolla se consideran pequeños productores.

✓ **Mayorista**

El mayorista, es quien adquiere la producción en el Municipio cantidades grandes y lo traslada al minorista.

✓ **Minorista**

Son restaurantes y hoteles de prestigio que adquieren la cebolla del mayorista y la transforman en alimentos.

✓ **Consumidor final**

Para el caso de la producción de cebolla para el Municipio, se trata de los clientes de hoteles y restaurantes que adquieren esta del minorista.

• **Análisis funcional**

Todas las actividades que se involucran en el proceso de comercialización están sujetas a este análisis.

o **Funciones de intercambio**

Estas funciones interactúan cuando el productor intenta transferir los derechos de propiedad, como la compra-venta y determinación de precios.

✓ **Compra-venta**

Los agricultores, por no contar con un centro de acopio en el Municipio y encontrarse lejos de la carretera que conduce a la Aldea Patanatic, no tienen facilidades para que los camiones lleguen al área donde se produce la cebolla,

pero es visitada por algunos mayoristas interesados en obtener buenos precios. Cuando éstos no se presentan, los agricultores se ven obligados a trasladar la cosecha, a los centros de acopio de mayoreo en la capital.

✓ **Determinación de precios**

Los precios para la cebolla los determina de manera indirecta la temporada, luego los minoristas y los productores negocian el precio final, pero el precio que prevalece es el que impone el minorista al momento de la negociación.

o **Funciones físicas**

Estas funciones se refieren a la manipulación a que es sometida la producción, entiéndase almacenamiento, acopio, clasificación y transporte.

✓ **Almacenamiento**

Este se lleva a cabo a la orilla de los tablones y se almacenan por pocas horas, debido a que la cosecha se expone a la intemperie, lo cual daña la producción. No se cuentan con instalaciones adecuadas para evitar que las condiciones climáticas dañen la cebolla.

✓ **Transporte**

En la mayoría de los casos el comprador adquiere la producción y contrata su flete, cuando los productores trasladan a la capital la producción, pagan su pasaje y un valor adicional por bulto que trasladan en los buses.

o **Funciones auxiliares**

Para hacer eficiente la comercialización, son necesarias las funciones auxiliares, debido a que se obtiene información confiable de los mercados y la variación de precios existentes.

➤ **Información de precios y de mercado**

La información de mercado que obtienen los productores de cebolla, es poco confiable pues la obtienen de los minoristas, esta situación ha mejorado con la adquisición de aparatos celulares de bajo costo, debido a que mantienen actualizados en los precios, por la facilidad de comunicación que tienen con el mercado.

• **Análisis estructural**

En el caso de la producción de cebolla, la estructura de mercado, la conducta y la eficiencia, están vinculados a la interacción del productor y comprador. La estructura de mercado esta definida por las características inherentes al tipo de organización. La conducta de mercado en la producción de cebolla se refleja en el comportamiento de los minoristas por la cantidad de veces que compran la producción, cuando no se presentan refleja el poco consumo del producto por la temporada o cualquier otra situación.

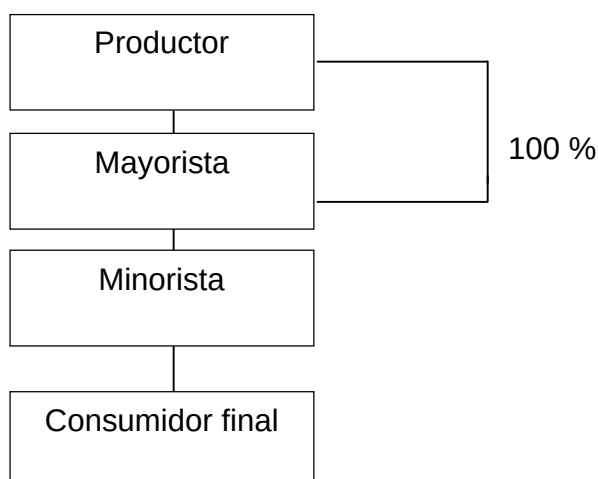
- **Operaciones de comercialización**

Estas se pueden agrupar en canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, el análisis de estos elementos es importante para determinar la eficiencia de los mismos.

-**Canales de comercialización**

En la actualidad el único canal de comercialización utilizado es el uno que se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Panajachel - Sololá
Producción de Cebolla
Canales de Comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Según la gráfica anterior la producción de cebolla se traslada del productor al mayorista, quien la adquiere en el Municipio y la traslada a los minoristas que son hoteles de prestigio en la Capital.

-Márgenes de comercialización

Es la cantidad de dinero que se obtiene de la diferencia entre el precio de compra y venta, este se compone de margen bruto y margen neto.

A continuación se presenta la gráfica de márgenes de comercialización, donde el minorista aparece sin gastos de comercialización, debido a que solo el mayorista incurre en estos.

Cuadro 4
Municipio de Panajachel - Sololá
Producción de Cebolla
Tres Cosechas, Nivel Tecnológico III
Márgenes de Comercialización
Año: 2006

Institución	Precio de venta	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rend. Inversión	% Participación
Productor	250.00					71
Mayorista	350.00	100.00	3.33	96.67	39	29
Transporte			3.33			
Minorista						
Total		100.00	3.33	96.67		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Los porcentajes de participación que refleja el cuadro anterior permite determinar quien se ve mas beneficiado en el proceso de comercialización, en dicho proceso el minorista corre menos riesgo que el productor y es quien realiza menos trabajo en dicho proceso.

- Factores de diferenciación

La comercialización de la cebolla se realiza de manera empírica lo cual crea pocas posibilidades de diferenciación, a continuación se describen los factores.

✓ Lugar

La utilidad de lugar se provoca cuando el productor traslada la producción de cebolla a la capital dando con esto la diferenciación de lugar.

✓ **Forma**

Se agrupa en manojos y se clasifica en bultos de mil unidades lo cual facilita el conteo de la cosecha y su posterior traslado.

✓ **Tiempo**

La cebolla en el área de Panajachel no se almacena, debido a que la mayor parte del año, la temperatura y el nivel de humedad no es apropiado, lo que provoca daños al producto.

✓ **Posesión**

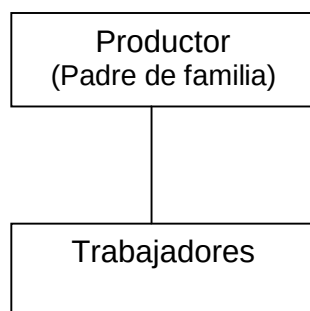
Esta diferenciación es aprovechada por el minorista, quien adquiere la producción y decide a quien se la vende, en función de quien le ofrezca el mejor precio.

2.4 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización empresarial para la producción de cebolla, por sus características es pequeña empresa, debido a que contrata mano de obra, se realizan procesos administrativos empíricos, falta de tecnología y de información tecnológica, conocimiento limitado de segmentos de mercado. Los costos que ocasiona el proceso productivo son financiados por el jefe de familia, con esfuerzos propios ahorran dinero para contar con capital de trabajo, están conscientes que tienen que ser previsores para poder sacar sus cosechas sin retrasos, porque si no lo pierden todo.

A continuación se presenta la organizacional lineal de la unidad productiva:

Gráfica 2
Municipio de Panajachel - Sololá
Producción de Cebolla (microfinca)
Organización familiar
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En la producción de cebolla, el padre de familia es quien delega las actividades a los miembros de la familia y jornaleros, por lo que el sistema de organización se caracteriza por ser de tipo familiar.

2.4.1 Generación de empleo

La mano de obra es aportada por los miembros de familia, pero contratan jornaleros en la preparación de la tierra, siembra, limpia de malezas y cosecha del producto, esta actividad genera un total de 11,520 jornales en las tres cosechas que se producen en un año.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

Se llevará a cabo en el municipio de Panajachel, con el propósito de contribuir a la diversificación de las actividades productivas.

La producción de chile pimiento se considera una buena alternativa, por la alta demanda en el mercado nacional y la limitada oferta en ciertas temporadas del año. Los agricultores muestran interés en producir esta hortaliza, para ampliar el proceso de comercialización; el período de ejecución del presente proyecto está orientado a cinco años, pretende que el beneficiario de forma directa sea el productor y de manera indirecta la población.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se proyecta determinar la rentabilidad de la producción de chile pimiento en el Municipio, a través de estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero. Los resultados determinan la necesidad de producir dicho producto, por la demanda que tiene como alimento en la dieta de la población. Para iniciar el proyecto, se considera importante una etapa de asesoría técnica, que se implementará de acuerdo a las necesidades concretas de cada fase, con el propósito de garantizar la producción óptima y eficiente.

3.1.1 Justificación

En el Municipio la actividad agrícola no genera muchos empleos, lo que dificulta la subsistencia de los habitantes, quienes en su mayoría se dedican a la producción de maíz y frijol, con una baja productividad, por la falta de conocimientos y la utilización de técnicas obsoletas. El crecimiento de la población es constante y requiere de mayor producción para la alimentación, por lo que surge la idea de la elaboración del presente proyecto, con el fin de contribuir a mejorar el nivel económico, la seguridad alimentaria y nutricional de

los habitantes del Municipio, a través de la oferta de chile pimienta de alta calidad.

La implementación del chile pimienta se adapta a la perfección a las condiciones naturales del Municipio, porque existen tierras propicias y ambientes climatológicos adecuados para dicho cultivo, lo que representa una opción rentable para el inversionista.

3.1.2 Objetivos

Están en función del tiempo, tanto en el crecimiento de las hortalizas como de la explotación comercial. A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar.

3.1.3 Generales

-Organizar a los productores agrícolas, con el propósito de implementar la producción de chile pimienta en el Municipio, para mejorar la dieta alimenticia de la población y generar mayores ingresos que contribuyan a elevar el nivel de vida del productor.

-Aprovechar de forma adecuada el uso potencial de los suelos, para obtener una mayor producción.

3.1.4 Específicos

-Organizar un Comité de 20 productores con personería jurídica para adquirir mejores beneficios, a través de las relaciones comerciales entre los diferentes intermediarios.

-Establecer la estructura de la organización, por medio del estudio administrativo legal, para definir la autoridad y responsabilidad de los directivos.

-Identificar la inversión, financiamiento, ingresos, costos y gastos del proyecto a través de una evaluación financiera, para contar con información confiable.

-Crear un adecuado control y registro de costos que permita generar el proceso productivo de manera adecuada.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Permite establecer la información necesaria de las variables del mercado. La comercialización del chile pimiento se llevará a cabo en la Central de Mayoreo – CENMA- zona 12 de la capital de Guatemala, donde se determinará la aceptación que el producto pueda tener en el gusto y preferencia del consumidor, a través del análisis que se realiza sobre la oferta, demanda, precios y canales de comercialización.

3.2.1 Identificación del producto

Se denominada chile pimiento Allbig, se caracterizan por ser de color verde, amarillo y al madurar se torna de color rojo intenso. Las variedades más conocidas en nuestro País son: Allbig, Marconi, Earty Gonder y Llolo Gonder.

3.2.2 Oferta

La oferta del chile pimiento en el Municipio, está conformada por la cantidad de productos provenientes de Sololá y Ciudad Guatemala. Bienes y servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio determinado.

-Oferta total histórica

Indica la tendencia de la producción y que la población ha tenido disponible para el consumo en años anteriores. La oferta total histórica está conformada por la producción nacional más las importaciones.

El cuadro siguiente presenta la oferta nacional histórica a partir del año 2,001 al 2,005.

Cuadro 5
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Chile Pimiento
Período: 2001 - 2005
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2001	85,267	1,122	86,389
2002	87,346	1,185	88,531
2003	89,253	1,325	90,578
2004	91,256	1,523	92,779
2005	93,563	1,726	95,289

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Depto. Estadísticas Económicas, Importaciones de enero 2,001 a diciembre 2,005.

El cuadro anterior muestra que las importaciones aportan cierta cantidad de producción para conformar la oferta total, la producción va en incremento anual en 2,074 quintales, lo que muestra que es un producto agrícola que se consume en grandes cantidades, por lo que se estima que el proyecto será rentable.

-Oferta total proyectada

Para el período comprado del año 2,006 al 2,010, se calcula que la oferta nacional tendrá un incremento, esto obedece a que los agricultores encuentran una mejor demanda del producto.

El siguiente cuadro muestra la oferta nacional proyectada, durante los próximos cinco años.

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Chile Pimiento
Período: 2006 - 2010
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional a/	Importaciones	Oferta total
2006	95,487	1,939	97,426
2007	97,537	2,065	99,602
2008	99,587	2,211	101,798
2009	101,637	2,457	104,094
2010	103,687	2,703	106,390

a/ Datos proyectados de producción nacional. Años 2,006-2010.

Fórmula: $Y_c = a + bx$

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Depto. Estadísticas Económicas, Importaciones de enero 2,001 a diciembre 2,005.

Como se observa, la oferta total tiende a crecer cada año y las importaciones se incrementan, debido a que existe un mayor consumo del producto, lo que indica que la producción nacional no cubre en su totalidad el consumo.

3.2.3 Demanda

Son las distintas cantidades de chile pimiento que los compradores están dispuestos a adquirir, según los precios que rigen el mercado, la calidad, ingresos, gustos y preferencias de los consumidores, durante un período de tiempo determinado.

-Demanda potencial histórica

Es la demanda total en quintales de chile pimiento, que la población delimitada necesita consumir en un período de tiempo determinado, para satisfacer sus necesidades. Se obtiene de la población delimitada por el consumo per cápita.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica del consumo de chile pimiento.

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Producción de Chile Pimiento
Período: 2001-2005

Año	Población Total	Población delimitada (75%)	Consumo anual per cápita (a) qq	Demanda potencial
2001	11,503,653	8,627,740	0.011	94,905
2002	11,791,136	8,843,352	0.011	97,279
2003	12,087,014	9,065,261	0.011	99,718
2004	12,390,451	9,292,839	0.011	102,221
2005	12,700,611	9,525,459	0.011	104,780

a/ Consumo per cápita según el Instituto de Nutrición de Centro América Panamá.
Fuente: Elaboración propia, con base en datos al X Censo Nacional de población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Como puede observarse en el cuadro anterior, se mantiene un crecimiento sostenido en la demanda potencial histórica nacional, la cual se determinó en base al consumo per cápita de 0.0044 de quintal, de acuerdo a información proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP.

Para determinar la población delimitada se estimó que el 75% consume en dietas alimenticias chile pimiento y el restante 25% no consume por ser niños menores de seis años de edad.

Como se observa, la población se ha incrementado durante los cinco años, lo que indica que existe un mercado potencial, que se puede cubrir con la producción del proyecto en estudio.

-Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada del consumo de chile pimienta en quintales, el consumo per cápita a nivel nacional es constante, además tiende a incrementarse en forma anual.

Cuadro 8
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Producción de Chile Pimiento
Período: 2006-2010

Año	Población total	Población delimitada (75%)	Consumo per cápita (a) qq	Demanda potencial qq
2006	13,018,759	9,764,069	0.011	107,405
2007	13,344,770	10,008,577	0.011	110,094
2008	13,677,815	10,258,361	0.011	112,842
2009	14,017,057	10,512,792	0.011	115,641
2010	14,361,666	10,771,249	0.011	118,484

a/ Consumo per cápita según el Instituto de Nutrición de Centro América Panamá.

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

La demanda potencial mantiene un comportamiento ascendente, lo que determina que es factible poner en marcha el proyecto de chile pimienta, para abastecer la demanda del mercado nacional.

-Consumo aparente histórico

Cantidad de chile pimienta que se demanda en un año, se determina al sumar la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. El siguiente cuadro presenta el consumo aparente histórico en quintales.

Cuadro 9
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Producción Chile Pimiento
Período: 2001-2005
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2001	85,267	1,122	19,223	67,166
2002	87,346	1,185	22,145	66,386
2003	89,253	1,325	24,693	65,885
2004	91,256	1,523	28,125	64,654
2005	93,563	1,726	30,456	64,833

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Depto. Estadísticas Económicas, Importaciones de enero 2,001 a diciembre 2,005.

El cuadro muestra el consumo aparente histórico durante el período de 2,001 al 2,005, como puede observarse, el mismo presenta una tendencia decreciente, debido a que las exportaciones se incrementaron. Se espera que para los años siguientes este indicador tenga un crecimiento positivo.

-Consumo aparente proyectado

Es la cantidad de chile pimienta que se espera consumir durante el tiempo proyectado, se establece por medio de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

A continuación se presenta el volumen estimado del consumo aparente proyectado en quintales.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado Producción Chile Pimiento
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	95,487	1,939	33,126	64,300
2007	97,537	2,065	35,235	64,367
2008	99,587	2,211	37,145	64,653
2009	101,637	2,457	39,452	64,642
2010	103,687	2,703	41,189	65,201

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala. Depto. Estadísticas Económicas, Importaciones de enero 2,001 a diciembre 2,005.

Como se observa, el consumo aparente para el período del año 2,006 al 2,010, refleja un mínimo incremento, debido a que las exportaciones se incrementan de manera significativa cada año. Se espera que ésta variable presente un comportamiento creciente para los siguientes años.

-Demanda insatisfecha histórica

Es la cantidad de chile pimiento que a nivel nacional, la oferta no puede satisfacer, representa las necesidades que no se cubrieron por la producción total de chile pimiento. Una demanda insatisfecha es un buen índice para la incorporación del producto.

A continuación se presenta la demanda histórica insatisfecha del consumo de chile pimiento

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Producción de Chile Pimiento
Período: 2001-2005
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	89,304	67,166	22,138
2002	92,707	66,386	26,321
2003	96,239	65,885	30,554
2004	99,906	64,654	35,252
2005	103,712	64,833	38,879

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción, exportación e importación del Banco de Guatemala.

La demanda insatisfecha es igual a demanda potencial menos consumo aparente. El cuadro muestra el incremento de la demanda insatisfecha, lo que indica que hay demanda para el consumo del producto en estudio.

-Demanda insatisfecha proyectada

El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha proyectada, misma que aumenta cada año, por lo que no es cubierta con la producción nacional.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada Producción de Chile Pimiento
Período: 2006-2010
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	107,664	64,300	43,364
2007	111,762	64,367	47,395
2008	116,024	64,653	51,371
2009	120,445	64,642	55,803
2010	125,034	65,205	59,829

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción, exportación e importación del Banco de Guatemala.

La demanda insatisfecha es igual a la demanda potencial menos consumo aparente. El cuadro refleja que el proyecto es viable, porque hay población que está dispuesta a adquirir dicho producto para la dieta alimenticia.

3.2.4 Precio

De acuerdo a los costos de producción, se determinó que el precio de venta por caja de 25 libras será de Q100.00 y en temporada alta (diciembre) de Q200. El presente proyecto inicia con los precios de paridad con el objeto de poder competir en base a la calidad del producto.

3.2.5 Comercialización

En el capítulo IV se encuentra desarrollado este tema, en el cual podrá obtener información acerca del proceso de comercialización.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Es necesario realizar un análisis que permita determinar si es factible el desarrollo del mismo, además se deben estudiar las distintas variables como lo son: el tamaño del proyecto, localización apropiada, volumen, valor de la producción, recursos y requerimientos técnicos.

3.3.1 Localización del proyecto

Se analiza la ubicación del proyecto desde el punto de vista de la macro y microlocalización afines a los intereses de los productores.

- Macrolocalización

El proyecto de producción de chile pimiento, se tiene contemplado realizarlo en el municipio de Panajachel, departamento de Sololá, en el altiplano guatemalteco, a 148 kilómetros de la capital, por la carretera interamericana C-A 1.

- Microlocalización

Se realizará en la aldea Patanatic, a tres kilómetros del casco urbano del Municipio, por contar con tierras fértiles para este cultivo. Además se dispone de gran cantidad de tierra en varios meses del año, se cuenta con vías de acceso adecuadas para transportar la producción.

3.3.2 Tecnología

Se implementará el uso de tecnología nivel III, porque se utilizan agroquímicos, asistencia técnica, financiamiento y semilla mejorada, para obtener un producto de calidad para la venta.

3.3.3 Tamaño del proyecto

Se considera la demanda no cubierta por la oferta existente, disponibilidad de tierra y mano de obra. Por tal razón se inicia la producción con cinco manzanas de terreno en dos cosechas al año. Después se incrementará y se tomará el proyecto como piloto, el cual se expandirá en las áreas propicias del Municipio.

El cuadro siguiente presenta el programa de producción del chile pimienta.

Cuadro 13
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Programa de Producción
Año: 2006

Año	Manzanas cultivadas	Rendimiento cajas 25 lbs.	Número cosechas	Producción total de cajas
2007	5	6,000	2	12,000
2008	5	6,000	2	12,000
2009	5	6,000	2	12,000
2010	5	6,000	2	12,000
2011	5	6,000	2	12,000
				60,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La disponibilidad es de 12,000 cajas de 25 libras por año en dos cosechas, lo que vendrá a mejorar la oferta nacional y las condiciones de vida de los productores.

-Tiempo de duración

El tiempo de duración del proyecto será de cinco años, el cual puede variar si la rentabilidad del mismo se mantiene. Se espera obtener dos cosechas al año para alcanzar una producción de 30,000 quintales de chile pimienta.

-Área del proyecto

El proyecto contará con una extensión de terreno de cinco manzanas, las que serán arrendadas y se estimará producir dos cosechas anuales con un costo directo de producción y ventas de Q301, 999.00.

3.3.4 Requerimientos técnicos

Para realizar el proyecto se requiere contar con los recursos físicos necesarios, que servirán en el desarrollo del proceso productivo, dichos insumos se presentan a continuación.

Cuadro 14
Municipio de Panajachel -Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimientos Técnicos
Año: 2006

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Precio unitario Q.
Herramientas			
10	Unidad	Rastrillos	15.00
20	Unidad	Piochas	25.00
10	Unidad	Palas	26.00
20	Unidad	Limas	10.00
20	Unidad	Azadón	40.00
20	Unidad	Machetes	19.00
5	Unidad	Carretillas de mano	150.00
Mobiliario y equipo			
1	Unidad	Escritorios secretariales	400.00
1	Unidad	Silla secretarial	250.00
1	Unidad	Archivo	800.00
2	Unidad	Sillas plásticas	50.00
10	Unidad	Sumadora	250.00
1	Unidad	Estantería	150.00
	Unidad	Sillas de recepción	100.00
	Unidad	Calculadora	90.00

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

	Unidad	Archivo de cuatro gavetas	750.00
		Equipo agrícola	
10	Unidad	Bombas de fumigación	350.00
		Equipo de riego	
15	Unidad	Mangueras de 100 mt.	100.00
30	Unidad	Aspersores	25.00
10	Unidad	Sistemas de miniriego	1,250.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la Página anterior

		Insumos	
2.5	Libra	Semilla	260.00
30	Litro	Bayfolán forte	32.00
40	Quintal	Abono triple 15	110.00
20	Litro	Adherente	21.00
05	Quintal	Nitrato de calcio	120.00
30	Litro	Calcio boro	15.00
		Insecticidas	
20	Litro	Thiodan	70.00
25	Kilo	Cupravit azul	38.00
		Fungicidas	
25	Kilo	Dithaante m-45	35.00
10	Litro	Biozyne	102.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra la inversión necesaria por cada requerimiento técnico, luego en el estudio financiero se indicará el valor total de inversión. Los requerimientos expuestos en el cuadro son los mínimos para poner en marcha el proyecto de chile pimienta.

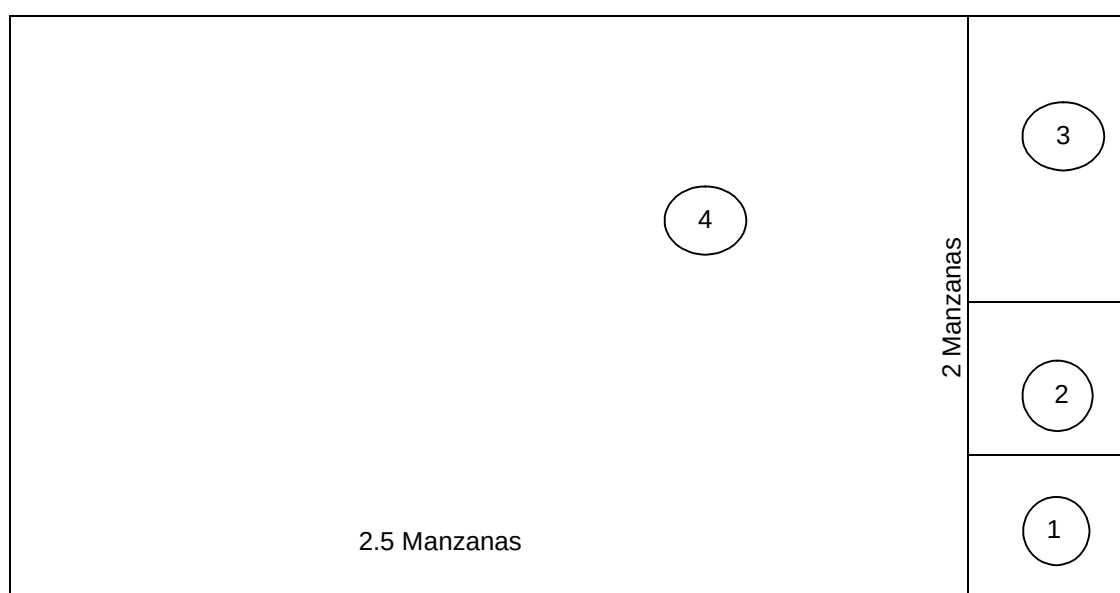
3.3.5 Recursos financieros

Para la propuesta de inversión de chile pimienta, se necesita una inversión total de Q. 323,911.00 el cual será financiado por la aportación de los asociados del Comité con el 57% y el préstamo bancario con el 43% que serán destinados para la inversión inicial.

3.3.6 Ingeniería del proyecto

Indica la forma como estará distribuido el terreno, el área para el cultivo y los ambientes que contará por espacios de trabajo. Es indispensable identificar a través de la ingeniería los espacios necesarios para el buen desarrollo del proyecto.

Gráfica 3
Municipio de Panajachel - Sololá
Proyecto: Producción de Chile pimiento
Aldea Patanatic
Ingeniería del Proyecto
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

1. Oficina de Comité
2. Bodega
3. Área de acopio
4. Terreno para cultivar cinco manzanas

El cuadro anterior muestra las instalaciones necesarias para llevar a cabo el desarrollo de las distintas actividades para la producción del chile pimiento.

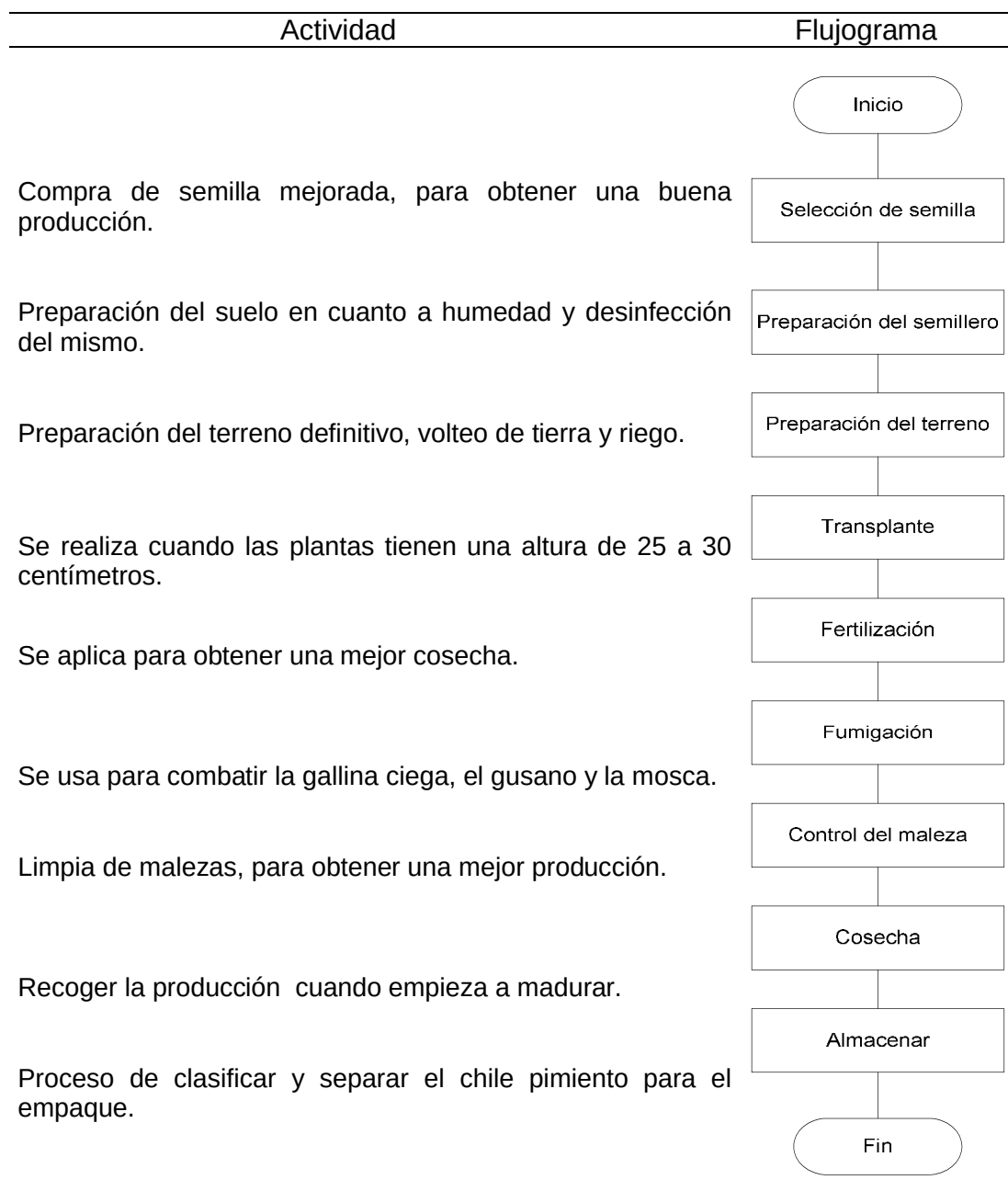
Dentro de la extensión del terreno, se ubicarán por comodidad las áreas de trabajo de oficina y almacenamiento, lo que ayudará a centralizar las operaciones del Comité para llevar un mejor control.

3.3.7 Proceso productivo

El proceso estará conformado por las labores que se inician con la preparación de la tierra hasta la obtención de la cosecha. Para mantener un crecimiento favorable de la plantación es necesario mantener buena fertilización, riego adecuado y limpia de malezas, lo que ayudará a obtener una buena cosecha, que es la última fase del proceso.

A continuación se presenta el diagrama de proceso productivo del chile pimiento, donde se describe de manera gráfica la secuencia lógica de las diferentes actividades en el orden de su ejecución

Gráfica 4
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para tener éxito en el proyecto, es necesario la creación de una organización que cuente con personería jurídica, para garantizar las operaciones a desarrollar, con el fin de obtener facilidades crediticias, mejores márgenes de ganancia y respaldo en las negociaciones.

3.4.1 Tipo y denominación de organización propuesta

Se determinó la creación de un Comité denominado COPRODEPA, que estará integrado por 10 miembros que tendrán a su cargo la administración y manejo de la producción de chile pimienta.

3.4.2 Justificación

El sistema de organización propuesto permite a los productores tener acceso al crédito, debido a que se encuentran constituidos, con personería jurídica para contraer derechos y obligaciones. Otro beneficio que se obtiene es mejorar los márgenes de comercialización con la sustitución de intermediarios innecesarios en el proceso de comercialización. El Comité brindará asistencia técnica a los miembros, por medio de capacitaciones constantes, lo que ayudará a mejorar el desarrollo económico y social de los productores.

3.4.3 Objetivos

En la creación de un proyecto es necesario contar con objetivos definidos, que ayuden a alcanzar el éxito esperado por los miembros del Comité. Los cuales son:

- General

Crear la modalidad de asistencia técnica, por medio de capacitación a los asociados, para contribuir al desarrollo económico y social de los productores.

- Específicos

- Integrar a los productores en un Comité, para mejorar los procesos productivos.
- Crear mejores canales de comercialización para incrementar los ingresos y mejorar el nivel de vida de los productores.

3.4.4 Marco legal

Todo Comité legalmente constituido, debe normar todas sus actividades dentro de un marco jurídico legal, que permita realizar sus operaciones productivas y económicas, con base a las normas internas y externas que deben tomarse en cuenta.

- Normas internas

El Comité se regirá por los estatutos y normas expresados en el reglamento interno, las que deben cumplirse para el buen desarrollo de la organización. Los encargados de la creación del reglamento, los estatutos y las políticas del Comité será la junta directiva y la asamblea general.

- Normas externas

La personería jurídica que se adquiere como Comité, está sujeta a normas de observancia general y obligatoria, la cual se rige por el marco jurídico legal, referentes a los Comités.

El Comité debe ser autorizado por Gobernación Departamental, según el acuerdo 697-96, respaldado por las autoridades municipales, según el artículo 10 del Decreto 58-88 del Congreso de la República de Guatemala. El Decreto que le da sustento legal a los Comités de carácter lucrativo es el Decreto Gubernativo 20-82 y se regirse por las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas Decreto 35-88.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Leyes básicas del régimen de Seguridad Social, Decreto 295-46 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bono Incentivo, Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bono 14, Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Salarios mínimos, Acuerdo 765-03 del Congreso de la República de Guatemala.

3.4.5 Diseño organizacional

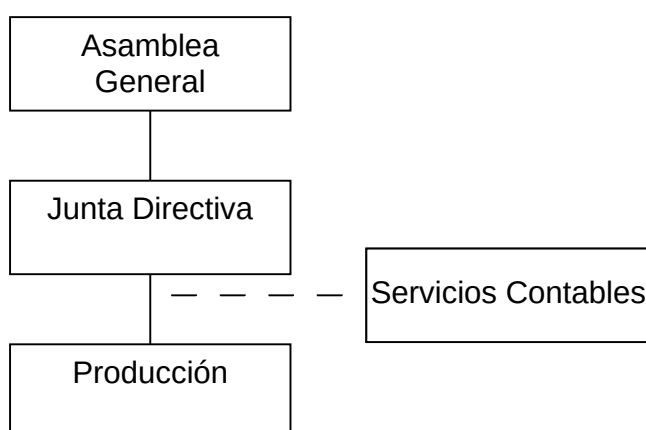
Se considera necesaria una estructura formal, que indique con claridad el orden jerárquico de los participantes para el buen desenvolvimiento de cada una de las actividades. El sistema de organización es lineal, porque la autoridad y responsabilidad se da por una sola línea de mando.

3.4.6 Estructura organizacional

Es importante la creación de la estructura administrativa, para definir con claridad la jerarquía de las unidades de mando, para establecer las líneas de autoridad y así poder evitar la duplicidad de funciones.

A continuación se presenta la estructura organizacional del Comité COPRODEPA, productores de chile pimienta.

Gráfica 5
Municipio de Panajachel - Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Comité COPRODEPA
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como puede observarse en la gráfica anterior se propone una estructura organizacional sencilla, consta de tres unidades administrativas, las que coordinarán el buen desempeño del Comité. A continuación se describe cada una de ellas:

-Funciones básicas de las unidades administrativas

Consiste en la descripción de las funciones que le corresponden a cada órgano de la estructura organizacional.

-Asamblea general

Como máximo órgano del Comité, su función principal es aprobar la normativa general, lineamientos, presupuestos necesarios y el plan general anual.

-Junta directiva

Se encarga de planificar, ejecutar y controlar las actividades encaminadas al mejoramiento de los procesos productivos, para el bien común de los asociados.

-Producción

Proponen los planes de producción y control, los cuales son evaluados y aprobados por la asamblea general. Se da asistencia técnica para realizar en forma eficiente el proceso productivo.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende las inversiones que serán necesarias para la puesta en marcha del proyecto, el estudio de los costos y la evaluación de los resultados, los cuales se analizan a continuación. Este permitirá determinar la cantidad de dinero que es necesario para iniciar un proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos, establecer el precio de venta, el total de los gastos y la utilidad que pueda generar el proyecto.

3.5.1 Inversión fija

Comprende el desembolso que debe realizarse en la adquisición de los activos tangibles e intangibles, necesarios para instalación del proyecto. En el siguiente cuadro se puede observar la forma que esta integrada la inversión fija.

Cuadro 15
Municipio de Panajachel, Sololà
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Total Q
Mobiliario y Equipo				4,325
Escritorio metal	unidad	1	600	600
Máquina de escribir	unidad	1	1,000	1,000
Silla secretarial	unidad	1	250	250
Archivador de 4 gavetas	unidad	2	800	1,600
Sillas plásticas	unidad	10	50	500
Sumadora	unidad	1	250	250
Estantería	unidad	1	125	125
Equipo agrícola				11,950
Bomba de fumigación	unidad	10	450	4,500
Mascarilla para fumigar	unidad	10	115	1,150
Guantes	unidad	10	30	300
Báscula	unidad	2	3,000	6,000
Instalaciones				50,000
Sistema de miniriego	unidad	1	50,000	50,000
Herramientas				3,780
Rastrillos	unidad	10	15	150
Piochas	unidad	20	25	500
Palas	unidad	10	25	250
Limas	unidad	20	10	200
Azadones	unidad	20	40	800
Machetes	unidad	20	19	380
Carretilla de mano	unidad	5	300	1,500
Otros activos				60,000
Cajas plásticas	unidad	3000	20	60,000
Gastos de organización				10,000
Gastos de organización	unidad		10,000	10,000
Total de inversión fija				140,055

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que la mayor inversión fija, está representada por otros activos (cajas plásticas) por el 42.84% (.60,000.00/140,055), equipo de

riego que representa el 35.70% (50,000.00/140,055.00), equipo agrícola con el 8.53% (11,950.00/140,055.00), gastos de organización el 7.14% (10,000.00/140,055.00) y en menor porcentaje están mobiliario y equipo con el 3.09% (4325/140,055) y herramientas que representa 2.70% (3,780/140,0559).

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos financieros que forman parte del patrimonio del proyecto y se utilizan como activo constante en el proceso de producción durante un ciclo, lo constituyen aquellas erogaciones en insumos, mano de obra, costos variables y gastos fijos. Para poder llevar a cabo el proyecto se debe contar con un capital de trabajo de Q. 183,856.00, para la primera cosecha, con la recuperación de la inversión mediante la venta de la producción se autofinanciará la segunda cosecha.

Cuadro 16
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo

Concepto	Total Q
Insumos	19,250
Mano de obra directa	85,332
Costos indirectos variables	37,417
Gastos fijos de administración	32,857
Costos variables de distribución y ventas	9,000
Total	183,856

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Al analizar la inversión en capital de trabajo la mano de obra representa el 46.41%, costos indirectos variables 20.35%, gastos fijos de administración 17.87%, insumos con el 10.47% y los costos variables de distribución y ventas con 4.90%, correspondiente a la primera cosecha.

El siguiente cuadro detalla los requerimientos necesarios para la producción de chile pimiento en dos cosechas al año.

Cuadro 17
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimiento de Insumos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Primera cosecha Q	Segunda cosecha Q	Total Q
Insumos				650	650	1,300
Semilla	Libra	2.5	260	650	650	1,300
Fertilizantes				13,550	13,550	27,100
Abono triple 15	Quintal	40	130	5,200	5,200	10,400
Adherente	Litro	20	35	700	700	1,400
Bayfolan forte	Litro	30	40	1,200	1,200	2,400
Nitrato de potasio	Quintal	20	245	4,900	4,900	9,800
Nitrato de calcio	Quintal	5	130	650	650	1,300
Calcio boro	Litro	30	30	900	900	1,800
Insecticidas				2,725	2,725	5,450
Cupravit azul	Kilo	25	45	1,125	1,125	2,250
Thiodan	Litro	20	80	1,600	1,600	3,200
Fungicidas				2,325	2,325	4,650
Dithaante M-45	Kilo	25	45	1,125	1,125	2,250
Biozyne	Litro	10	120	1,200	1,200	2,400
Totales				19,250	19,250	38,500

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que los fertilizantes constituyen el gasto más significativo, con el 70%, del total de los requerimientos para la producción de la primera y segunda cosecha en el año.

-Mano de obra directa

La mano de obra está constituida por la cantidad de jornales que se han de utilizar para realizar el proceso de producción de chile pimiento, incluye las prestaciones laborales que establece según Código de Trabajo.

Cuadro 18
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimiento de Mano de Obra Directa

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Primera cosecha Q	Segunda cosecha Q	Total Q
Preparación de la tierra				5,520	5,520	11,040
Semillero	Jornal	20	42.46	849	849	1,698
arado y surqueado	Jornal	110	42.46	4,671	4,671	9,341
Siembra				5,520	5,520	11,040
Transplante	Jornal	130	42.46	5,520	5,520	11,040
Cuidados culturales				30,996	30,996	61,992
Riego	Jornal	70	42.46	2,972	2,972	5,944
Fertilización	Jornal	30	42.46	1,274	1,274	2,548
Primera limpia	Jornal	90	42.46	3,821	3,821	7,643
Calza	Jornal	160	42.46	6,794	6,794	13,587
Fumigación	Jornal	50	42.46	2,123	2,123	4,246
Segunda limpia	Jornal	50	42.46	2,123	2,123	4,246
Control fitosanitario	Jornal	280	42.46	11,889	11,889	23,778
Cosecha				19,107	19,107	38,214
Corte	Jornal	450	42.46	19,107	19,107	38,214
Bonificación incentivo		1440	8.33	12,000	12,000	24,000
Séptimo día				12,190	12,190	24,380
Totales				85,332	85,332	170,665

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede apreciar que se utilizarán 1,440 jornales, se pagará salario mínimo de Q. 42.46 por jornal, bonificación y séptimo día, por el tiempo de vida útil del proyecto.

-Costos indirectos variables

Se consideran todas las erogaciones realizadas en el proceso que afectan indirectamente a la producción. Se incluyen: cuota patronal, bonificación, prestaciones laborales, fletes e imprevistos; como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 19
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costos Indirectos Variables

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q	Primera cosecha Q.	Segunda cosecha Q.	Total Q.
Cuotas patronales IGSS	73,332	10.67%	7,825	7,825	15,649
Prestaciones laborales	73,332	30.55%	22,403	22,403	44,806
Imprevistos (5%)			7,189	7,189	14,379
Totales			37,417	37,417	74,834

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se detallan los costos indirectos variables que se necesitan para la producción de la primera y segunda cosecha de chile pimiento en el primer año.

-Costo variable de distribución y ventas

Son las erogaciones que se realizan por concepto de y distribución y ventas del producto (cajas de chile pimiento) a la Central de Mayoreo (CENMA.) de la ciudad de Guatemala, con un costo de Q. 9,000.00 por fletes en cada cosecha.

-Gastos fijos

Están integrados por sueldos, prestaciones laborales, cuotas patronales y gastos generales, que se consideran gastos administrativos para poder comercializar la producción y la dirección del proyecto. Según detalle en el

cuadro siguiente.

Cuadro 20
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Gastos Fijos

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Valor unitario Q	Primera cosecha Q	Segunda cosecha Q	Total Q
Gastos fijos de administración						
Junta Directiva	Mensual	5	600	3,000	3,000	6,000
Sueldos administración	Mensual	12	1,600	9,600	9,600	19,200
Bono Dto.37-2001	Mensual	12	250	1,500	1,500	3,000
Cuotas patronales IGSS	Mensual	19,200	0.1067	1,024	1,024	2,049
Prestaciones laborales	Anual	19,200	0.3055	2,933	2,933	5,866
Servicios contables	Mensual	12	500	3,000	3,000	6,000
Papelería y útiles	Mensual	12	250	1,500	1,500	3,000
Costos fijos						
Arrendamiento terreno	Mensual	12	1,050	6,300	6,300	12,600
Totales				32,857	32,857	65,714

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se incluyen el pago de dietas de forma anual de 5 miembros de la Junta Directiva por un valor de Q.600.00 c/u. También se estimó el salario del administrador, más la bonificación que establece el acuerdo gubernativo 459-2002, arrendamiento del terreno y otros.

3.5.3 Inversión total

La inversión representa todas las erogaciones que se realizan al comienzo de la vida económica de un proyecto y constituyen los desembolsos de efectivo para la adquisición de activos de capital.

Cuadro 21
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total

Concepto	Valor Q.	%
Inversión fija	140,055	43
Inversión en capital de trabajo	183,856	57
Total	323,911	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De la inversión total que se necesita efectuar, para la propuesta del chile pimiento, equivale casi a seis décimas partes de la inversión total en capital de trabajo.

3.6 Financiamiento

Son los recursos económicos necesarios, que facilita el desenvolvimiento de una empresa o la realización de actividades de producción. Para el proyecto, es importante conocer las fuentes de financiamiento, que proporcionarán los recursos necesarios para cubrir la inversión total, que de acuerdo a su origen, se clasifican en internas y externas.

-Fuentes internas

Son aportes propios de los 20 integrantes del Comité denominado COPRODEPA, por un monto Q. 9,192.80 c/u, para un total de Q. 183,856.00.

-Fuentes externas

Estarán representadas por el conjunto de recursos económicos que el Comité obtiene por medio de las instituciones de crédito o financieras, de los cuales es

necesario agenciarse cuando los recursos propios no son suficientes para cubrir la totalidad de la inversión de la propuesta.

3.6.1 Plan de financiamiento

Sirve para establecer la forma de orientación que se le darán a los recursos, tanto de fuentes internas como externas. El cuadro siguiente muestra el plan de financiamiento para esta propuesta.

Cuadro 22
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija		140,055	140,055
Mobiliario y equipo		4,325	
Equipo agrícola		11,950	
Instalaciones		50,000	
Herramientas		3,780	
Otros activos		60,000	
Gastos de organización		10,000	
Inversión en capital de trabajo	183,856		183,856
Insumos	19,250		
Mano de obra	85,332		
Gastos indirectos variables	46,417		
Gastos fijos	32,857		
Total	183,856	140,055	323,911

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

Para la propuesta de inversión de chile pimiento, se necesita una inversión total de Q. 323,911.00 el cual será financiado por la aportación de los asociados del Comité con el 57% y el préstamo bancario con el 43% que serán destinados para la inversión inicial.

-Amortización del préstamo

Este se realizará durante el transcurso de la vida útil del proyecto a una tasa del 18% anual de interés sobre saldos. A continuación se presenta la forma de pago del préstamo

Cuadro 23
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Amortizaciones del Préstamo

Año	Interés 18%	Amortización capital Q	Monto total Q	Saldo Q
				140,055
Año 1	25,210	28,011	53,221	112,044
Año 2	20,168	28,011	48,179	84,033
Año 3	15,126	28,011	43,137	56,022
Año 4	10,084	28,011	38,095	28,011
Año 5	5,042	28,011	33,053	0.00
	75,630	140,055	215,685	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El préstamo se obtendrá a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL-, por un plazo de cinco años, con garantía fiduciaria, a una tasa activa del 18% anual sobre saldos, con amortizaciones a capital más intereses al finalizar cada año.

3.6.2 Estado de costo directo de producción proyectado

Se determina en base al sistema de costeo directo, donde se hace una integración de los gastos que se incurren desde el inicio hasta el final de la propuesta.

Para el costo de producción proyectado, se consideró la producción estimada que se obtendrá en los cinco años de la propuesta, pero la vida útil de proyecto puede ser indefinida.

Cuadro 24
Municipio de Panajachel - Sololà
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	38,500	38,500	38,500	38,500	38,500
Mano de obra directa	170,665	170,665	170,665	170,665	170,665
Costos indirectos variables	74,834	74,834	74,834	74,834	74,834
Costo directo de producción	283,999	283,999	283,999	283,999	283,999
(+) Costo variable de venta.	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Costo directo de producción y ventas	301,999	301,999	301,999	301,999	301,999
Rendimiento: cajas de 25 lbs.	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Costo por caja	25.1666	25.1666	25.1666	25.1666	25.1666
Costo por libra	1.00666	1.00666	1.00666	1.00666	1.00666

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede observar un costo directo de producción de Q.301,999.00 y el costo para producir una caja de 25 libras es de Q.25.1666,00 el cual se mantendrá durante los cinco años que dure la propuesta. La integración detallada de insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables del costo de producción, se puede observar en los cuadros No. 29, 30, 31 de requerimientos.

3.6.3 Estado de resultados proyectado

Es un estado donde se reflejan los ingresos, costos y gastos de operación y financieros en que incurrirá durante los 5 años de la propuesta.

Cuadro 25
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados Proyectado a Cinco Años
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (6,000 x Q.200.00)	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
Ventas (6,000 x Q.100.00)	720,000	720,000	720,000	720,000	720,000
Total de ventas	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000
(-) Cto. directo producción	283,999	283,999	283,999	283,999	283,999
Ganancia bruta	1,636,001	1,636,001	1,636,001	1,636,001	1,636,001
(-) Ctos. variables ventas	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Ganancia marginal	1,618,001	1,618,001	1,618,001	1,618,001	1,618,001
(-) Ctos. fijos producción	37,935	37,935	37,935	37,935	36,990
Arrendamiento terreno	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Depreciaciones	25,335	25,335	25,335	25,335	24,390
(-)Gtos. fijos de admón..	55,979	55,979	55,979	55,979	55,979
Junta Directiva	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldos administración	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Bono Dto.37-2001	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales IGSS	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049
Prestaciones laborales	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
Servicios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Papelería y útiles	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones	865	865	865	865	865
Amortizaciones	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ganancia en operación	1,524,087	1,524,087	1,524,087	1,524,087	1,525,032
(-) Gastos financieros	25,210	20,168	15,126	10,084	5,042
Intereses préstamo	25,210	20,168	15,126	10,084	5,042
Ganancia antes de I.S.R.	1,498,877	1,503,919	1,508,961	1,514,003	1,519,990
(-) ISR 31%	464,652	466,215	467,778	469,341	471,197
Utilidad neta	1,034,225	1,037,704	1,041,183	1,044,662	1,048,793

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Es un estado financiero proyectado y se elabora basándose en la vida útil del proyecto. Este contribuirá para analizar los ingresos de la producción, derivados del periodo de operaciones con los gastos incurridos para determinar una ganancia o pérdida en el ejercicio contable.

Se puede observar que la cosecha en el mes de diciembre, el precio de venta se incrementa en un 100% por demanda del producto.

3.6.4 Depreciaciones y amortizaciones

Para el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones, se aplicó el método de línea recta y los porcentajes legales vigentes en el país.

Cuadro 26
Municipio de Panajachel – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Depreciaciones y Amortizaciones
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Herramientas	3,780	25	945	945	945	945	-
Mobiliario y equipo	4,325	20	865	865	865	865	865
Equipo agrícola	11,950	20	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390
Sistema de riego	50,000	20	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Otros activos	60,000	20	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gtos. organización	10,000	20	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Totales	140,055		28,200	28,200	28,200	28,200	27,255

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Para la aplicación de las depreciaciones y amortizaciones, se tomó como base el Artículo 19 del Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus Reformas, Ley del Impuesto Sobre Renta.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

En el Municipio no existe la producción y comercialización de Chile pimiento, porque sus pobladores se dedican a actividades agrícolas como producción de cebolla, maíz y frijol, entre otros, actividades pecuarias, artesanales y turísticas como se definió en la parte diagnóstica del presente informe; por lo tanto, la producción y en consecuencia la comercialización de Chile pimiento, es una alternativa para el desarrollo económico y productivo de la población.

En tal sentido, a continuación se presenta el proceso de comercialización que prevalecerá para el proyecto a desarrollar.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Las etapas que deberán cumplirse, en forma ordenada para hacer llegar el producto desde el productor hacia el consumidor final, lo constituyen la concentración, equilibrio y la dispersión de los productos.

La producción de Chile pimiento en Guatemala, se da en pequeñas extensiones de tierra. La oferta total nacional, esta conformada por pequeños y medianos agricultores, quienes en su mayoría comercializan en los mercados de la ciudad de Guatemala, el presente proyecto abastecerá los requerimientos del centro de mayoreo (CENMA) en la ciudad.

Se analizarán algunas etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de comercialización entre el productor y el consumidor final:

4.1.1 Concentración

Es la función de reunir la cosecha que procede de distintas unidades de producción, con la cual se harán lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

En el caso del Chile pimiento, se hará en las instalaciones para lo cual serán dispuestas. En estas bodegas se agrupará la producción en lotes que serán almacenados en el área de bodega y serán estibadas en cajas plásticas, para luego ser trasladadas al centro de mayoreo.

4.1.2 Equilibrio

Esta fase tiene como propósito la adaptación de la oferta y demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

La estrategia del equilibrio en base al tiempo es tratar que la producción salga al mercado justo a tiempo cuando la demanda sea más alta una de las finalidades de esto es obtener el mejor precio posible de la cosecha.

Debido a que la mayor demanda de Chile pimiento se da en los meses de agosto y diciembre, una de las siembras se realizará en mayo, para asegurar que la cosecha se realice en agosto y la segunda en el mes de septiembre para vender a mejor precio en diciembre.

4.1.3 Dispersión

La distribución de Chile pimiento se realizará por medio de fletes, los cuales son transportados en camiones hacia el Centro de Mayoreo (CENMA) la cantidad y calidad de los canales de comercialización influyen en el tipo de dispersión en este caso el minorista se encargara de esta. En el otro caso el minorista se presenta a los centros de producción en donde se negociara la producción por

medio de inspección de esta y luego este se encargará de su traslado al centro de mayoreo.

Las operaciones que intervienen en la comercialización están representadas por los canales y márgenes, los cuales implementan varias actividades necesarias en la transacción de bienes y servicios de los productores a consumidores con el fin de dispersar la producción.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

En esta etapa los entes que participan en la comercialización son descritos y analizados. En esta se ejecutan una serie de procesos para facilitar el traslado de los bienes y servicios desde la unidad productiva hasta el consumidor final. En otras palabras son las actividades de intercambio que se realizan para que los productos y las materias primas sean aptas para su utilización y lleguen al consumidor final en el tiempo y lugar adecuado.

A continuación se presentan las instituciones, funciones y estructura de mercado que se estima prevalecerá en el presente proyecto.

4.2.1 Instituciones de comercialización

Aquí serán analizados los entes que participan en las actividades de comercialización, como lo son el productor, que en este caso son los pequeños productores que se encuentran asociados dentro del comité, ubicados en el área de patanatic o cualquier área cultivable del Municipio, luego el minorista y el consumidor final a quienes se les describirá el papel que desempeñan en el traslado de la producción hasta el consumidor final.

4.2.1.1 Productor

Será el primer participante en el proceso, desde el momento de tomar una decisión sobre su producción, formando parte del proceso al destinar su producción hacia la venta. Lo constituirán los miembros del Comité de Productores de Chile pimienta ubicado en la aldea Patanatic, que demostrarán mediante su participación activa, el interés en su desarrollo socioeconómico. Dicho comité se espera que sirva de ejemplo a todas las demás actividades productivas del municipio, debido a que en Panajachel los productores agrícolas no están organizados y esto les trae problemas a la hora de negociar sus precios y o buscar mejores canales de comercialización.

4.2.1.2 Minorista

En relación al minorista este se encargará de adquirir la producción de Chile pimienta en las bodegas del comité, o en caso contrario cuando el comité traslade la producción hacia el centro de mayoreo, para la obtención de mejores precios evitando en la medida de lo posible a los intermediarios.

4.2.1.3 Consumidor final

Será el último eslabón en el canal de comercialización; adquirirá el Chile pimienta para ser utilizado en la elaboración de las distintas recetas, en especial los variados platillos típicos de la región que utiliza este ingrediente.

Los consumidores finales serán los cocineros de los variados restaurantes y el total de familias de casa que lo utilizan en sus hogares. Estos se constituirán en la razón de ser de todo el proceso de comercialización y de su compra dependerá que el volumen de producción previamente establecido.

4.2.2 Funciones de comercialización

En el caso de la producción del chile pimiento es un análisis de una serie de procesos como lo son el intercambio, las funciones físicas, las funciones auxiliares, que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada, para la transferencia ordenada de esta. Están constituidos por las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

4.2.2.1 Funciones de intercambio

Son funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. Incluye la compra venta y determinación de precios.

Para el presente caso, el proceso de compra-venta se realizará por medio del comité al minorista y éste al consumidor final.

La compra venta se hará por inspección, donde el cliente acudirá a las instalaciones del comité y podrá observar el producto antes de adquirirlo; la transacción se hará en efectivo y se evitarán intermediarios para proveer de un precio más accesible al consumidor final. Esto será una estrategia de comercialización del producto.

4.2.2.2 Funciones Físicas

Se denominan así a las funciones del producto, que se relacionan con la transferencia y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas que sufre e Incluye elementos como: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- Acopio

Consiste en reunir la producción de distintas unidades productivas, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

El acopio se realizará en la bodega y se determina como centro de acopio primario, es decir un centro estable, localizado en la zona de producción bien definida, donde se contará con instalaciones físicas permanentes. Esta actividad estará encomendada al departamento de producción del comité.

-Almacenamiento

Función de mantener el producto en depósito por un tiempo corto, en el caso del chile pimiento por ser un producto perecedero, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda.

Las instalaciones del comité contarán con una galera que servirá de bodega para almacenaje, previo a la venta del producto.

El almacenamiento del chile pimiento por no contar con instalaciones adecuadas, como lo son cuartos refrigerados, se realizará por corto tiempo en sus respectivas cajas plásticas en lo que se completa el cargamento para ser trasladado a los centros de consumo final.

-Empaque

Esta actividad permitirá cumplir con los objetivos de preservar el producto, hacer lotes homogéneos, para su manipulación y dividirlos con el fin de facilitar la distribución.

El producto para ser vendido, se dispondrá en cajas plásticas, esta actividad será realizada por producción y revisada por el departamento de comercialización.

-Transporte

Es la función de trasladar el producto de las zonas de producción a los centros de consumo.

Debido a que el minorista comprará el producto en las instalaciones del comité, los gastos por este concepto serán absorbidos de forma automática por los clientes, caso contrario el comité se encargará de contratar un flete para trasladar la cosecha a los centros de mayoreo de la capital.

-Normalización

Este concepto se refiere a la normas o criterios de calidad y sanidad para productos vendidos en el mercado, son establecidas, por el intermediario quien determina el precio y nivel de calidad de la cosecha por medio de inspección física.

-Clasificación

En el inicio del proyecto la clasificación se queda en su primer escala que es eliminar los frutos dañados o muy maduros, en próximas etapas del proyecto es necesario implementar una clasificación por tamaño y color.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Son llamadas también de facilitación porque su objetivo es contribuir en la ejecución de las funciones físicas y de intercambio; éstas se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado. Contiene las funciones de información de precios y de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

-Información de precios y mercado

Esta información se relaciona con la prestación de los servicios de recolección de datos, su procesamiento, análisis y difusión, a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.

En cuanto a información de precio de mercado, será el departamento de comercialización a través de su encargado, quien hará un monitoreo de precios del chile pimienta.

Con esta información definirá estrategias avaladas y orientadas por el administrador del Comité para realizar esta actividad, compararán la información de costos del departamento de finanzas, con los precios de mercado a fin de mantener un precio competitivo.

El uso intensivo de celulares, Internet y otros medios actuales de información hacen posible la fluidez de este tipo de información en tiempo real.

-Aceptación de riesgos

En el mercado agrícola existen dos clases de riesgos; éstos son los de pérdida física de la mercancía y los financieros.

En cuanto a la aceptación de riesgos, el productor constituido en comité, corre el riesgo en cuanto a efectos de las condiciones climatológicas, como por ejemplo: lluvias, derrumbes e inundaciones, entre otros.

El deterioro físico del producto puede ocasionar grandes pérdidas, por ser este un producto perecedero, es decir que un pequeño atraso podría echar a perder toda la cosecha.

4.2.3 Estructura de la comercialización

En cuanto al área de panajachel la estructura de la comercialización es bastante rudimentaria debido a que no están organizados como corresponde para poder crear una estructura de comercialización capaz de hacer crecer de manera sostenible la agricultura en el Municipio.

Se abarcarán los siguientes temas: estructura del mercado, conducta y eficiencia del mercado.

4.2.3.1 Estructura de mercado

Desligará el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios, en su condición de participantes en el mismo.

En cuanto al espacio físico, el proceso de compra venta se realizará en la sede del comité. El tipo de mercado es de libre competencia, debido a que no existe ningún tipo de monopolio y participan dentro del esquema solamente los productores constituidos en el comité, los minoristas y los consumidores finales.

4.2.3.2 Conducta de Mercado

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios, con los volúmenes, los productos y los servicios que obtienen con los medios y sistemas para promover las ventas.

La fijación de precios al consumidor final la realizará el productor con base al costo y gasto que incurre.

Los volúmenes de producción dependerán de los departamentos de producción y comercialización, las estrategias de producción y mercadeo del mismo.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

Se establece por medio del desempeño del mercado y los resultados a los cuales llegan los participantes. La eficiencia es considerada como la relación entre producto e insumo; entre los resultados y los esfuerzos individuales. Esta se encuentra condicionada por las actividades que realiza el productor en relación con el consumidor final, ellos aplican métodos y tecnología, lo que genera eficiencia al sistema y mayor satisfacción al consumidor final.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

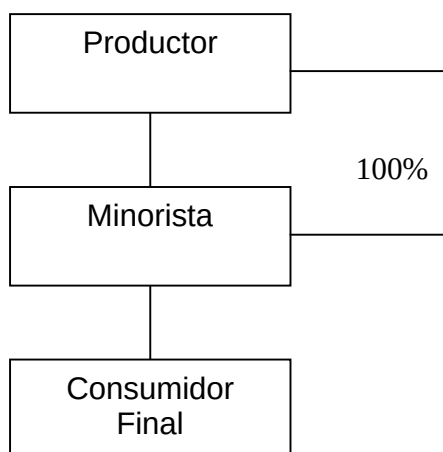
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican con los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

Las operaciones de comercialización que se realizarán para el presente proyecto, son las siguientes.

4.3.1 Canales de comercialización

Las operaciones que intervienen en la comercialización están representadas por los canales y márgenes, los cuales implementan varias actividades necesarias en la transacción de bienes y servicios de los productores a consumidores. Las instituciones que participan en el proceso, desde la producción hasta el consumo final, se muestran en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Panajachel - Sololá
Producción Chile Pimiento
Canal de Comercialización
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo a la gráfica anterior el tipo de canal de comercialización que se utiliza es el base uno. En el cual se transfiere el 100% de la producción.

4.3.2 Factores de diferenciación

Se define como la creación de utilidades; es decir las acciones que hacen útiles los bienes y servicios para satisfacer las necesidades. La comercialización añade valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumo. Consta de elementos como utilidad de lugar, utilidad de forma, utilidad de tiempo y utilidad de posesión.

-Utilidad de lugar

Actividad que se establecerá cuando el productor transfiere los productos de lugar para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores.

Para el presente caso, esta actividad no se realizará, porque el comité no contará con los recursos iniciales para adquirir un vehículo y transportar el producto, pero a cambio venderá a un precio económico para los clientes.

-Utilidad de forma

Consiste en el proceso de cambiar la fisonomía de los productos para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción al consumidor. En este caso el producto se dispondrá en lotes homogéneos en cajas de madera con el fin de facilitar su manejo.

-Utilidad de tiempo

Es la utilidad que agrupa un bien para conservarlos a través del tiempo. El mercadeo hace disponible el producto en el momento preciso en que lo requiere el consumidor.

Como se explicó en la conducta del mercado, será función de la unidad de comercialización, realizar estrategias y planes de mercadeo para distribuir la cantidad de quintales anuales, durante cada uno de los cinco años de duración del proyecto.

-Utilidad de posesión

Agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesite, con ello se contribuirá a satisfacer una necesidad. En este caso, será el comité quien poseerá la producción y mediante estudios previos, establecerá precios de venta y producción de acuerdo a los recursos disponibles.

4.3.3 Márgenes de comercialización

El objetivo es establecer los costos y riesgos del mercado, así como determinar la retribución o beneficio de los participantes en el proceso de producción. Además establece la diferencia entre el precio recibido por el minorista y los productores.

A continuación se presenta el proceso de comercialización del proyecto, en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de Panajachel - Sololá
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Margen de Comercialización
Año: 2006

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	100.00					67
Minorista	150.00	50.00	2.50	47.50	47.50	33
Consumidor Final						
Total		50.00	2.50	47.50		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La producción total se estima en 12,000 cajas de 25 libras, el margen bruto de comercialización representa un monto de Q.600,000.00, con un costo de mercadeo de Q.30,000.00, por el volumen de comercialización, el margen de ganancia se considera aceptable debido a que solo participa un canal de distribución.

CONCLUSIONES

Al realizarle un diagnóstico al municipio de Panajachel, es inevitable obtener conclusiones de las distintas variables en cuestión, dichas conclusiones se detallan a continuación.

1. La estructura agraria se ha modificado en virtud del uso y tenencia de la tierra como resultado que los propietarios originales han heredado a cada uno de sus hijos, lo cual ha creado que las propiedades se vendan cada día en porciones más pequeñas. En otros casos se venden las propiedades para lotificarlas.
2. La situación de la estructura productiva de la cebolla del Municipio se ha fortalecido a causa de la participación de la población en búsqueda del desarrollo económico y además este es el único producto en el Municipio que se comercializa al 100%.
3. La actividad comercial de la cebolla del Municipio a pesar de los esfuerzos por fortalecer la estructura productiva se ha visto disminuida por los efectos negativos que ha provocado la tormenta Stan. En la producción de cebolla uno de los principales problemas es la falta de organización entre los productores.
4. Las tierras del Municipio en áreas dedicadas al cultivo de maíz y frijol son destruidas debido al mal uso de éstas y el uso intensivo de fertilizantes.

RECOMENDACIONES

Luego de presentar las conclusiones, se describen una de las formas como podría dársele solución a la problemática encontrada, dichas recomendaciones no pretenden ser la única alternativa de solución.

1. Que las familias para evitar que la tierra se divida de la manera como hasta ahora se hace, es importante que se trabaje en conjunto familiar, debido a que la tierra dividida en porciones pequeñas deja de ser productiva.
2. Que los productores de cebolla se dediquen a la búsqueda de una mejor forma de comercialización, esto dará como resultado un mayor fortalecimiento de dicha actividad, debido a que el intermediario se queda con una buena parte de la ganancia sin correr los mismos riesgos del agricultor.
3. Que los productores de cebolla se propongan como objetivo principal organizarse para poder solventar problemas serios como los generados por la tormenta Stan. Constituirse como comité para obtener mejores beneficios.
4. Que los comités de vecinos desarrollen el proyecto de chile pimiento con el fin de aplicar técnicas adecuadas de rotación de cultivos, que favorece la fertilidad de los suelos, sin el uso excesivo de fertilizantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos”, (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Enero 2002. 176 pp.
2. BANCO DE GUATEMALA. Informe del Departamento de Estadísticas de Producción, Exportación y Precios Agrícolas. Guatemala, Nov. 1,999, 214 pp.
3. CHANIN SAPAG, NASSIR. Preparación y Evaluación de Proyectos. Mcgraw-Hill Interamericana, s.a. Colombia 1996. 256 pp.
4. FRANCIS, GALL. Diccionario Geográfico de Guatemala, C.A. Tomo I Compilación Crítica, 814 pp
5. GUDIEL M. VICTOR. Manual Agrícola Seperb, Editorial Superb Cía Ltda. Guatemala, 2,001, 355 pp.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE), X Censo Poblacional. República de Guatemala. Mayo 1.995, 159 pp
7. KOONTZ HAROLD, HEINZ WEIHRICH, Administración una Perspectiva Global, 11va. Edición, Editorial MC Graw Hill, México 1,998, 745 pp.
8. KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG GARY. Fundamentos de Mercadotecnia Prentice may Hispanoamericana, S.A. México. 654 pp.
9. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Segunda Edición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1998. 105 pp.
10. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN. Unidad de Políticas e Información Estratégicas. Guatemala, 1999. 65 pp.
11. MUNICIPALIDAD DE PANAJACHEL. Informe General del Municipio, Guatemala, 2005, 25 pp.
12. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia. Centro de impresión gráficas Cifran. Sexta edición, año 2003. 312 pp.

13. RUIZ ORELLANA, ALFREDO ENRIQUE. Diccionario de Términos Contables. 185 pp
14. SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala 2004. 286 pp.
15. SIMMONS, CHARLES S., TARANO, JOSÉ M., PINTO, JOSÉ H., Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1,980, 1375 pp
16. STEPHEN ROBINS Comportamiento organizacional, teoría y práctica 7ª Edición. Editorial Prentice Hall México, 1996. 251 pp.
17. STONER, JAMES, ET AL, Diseño Organizacional y Estructura Organizacional, Administración, México 1,996, sexta edición, Editorial Prentice Hall, 276 pp.
18. VILLACORTA E., MANUEL. Recursos Económicos de Guatemala. Biblioteca Centro Americana. 65 pp.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS
Comité de Productores de CHILE PIMIENTO
“COPRODEPA”
Municipio de PANAJACHEL,
Departamento de SOLOLA

ÍNDICE DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Descripción	Página
INTRODUCCIÓN	i
OBJETIVOS DEL MANUAL	2
Campo de Aplicación	2
Normas Generales	2
Simbología del diagrama del proceso	3
Procedimiento pago de jornales	4
Planilla y recibo de pago	7
Procedimiento pedido y entrega	8
Boleta de pedido y entrega	11
Procedimiento pago por procesos	12
Procedimiento control de calidad	15

I. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos constituye una guía práctica, la misma contiene los lineamientos necesarios para orientar a los empleados que efectuarán actividades dentro del “Comité El COPRODEPA”.

Este Manual es de uso general, en la cual se incluyen los procedimientos de las actividades que se consideran más relevantes.

En el mismo se detallan los objetivos generales por alcanzar con la implantación del mismo, así como las normas a cumplirse para la ejecución en cada procedimiento, acompañado de una serie escrita y gráfica para su mejor comprensión.

Se recomienda su revisión periódica, de preferencia de manera anual, a efecto de actualizar las funciones con los cambios o modificaciones que sufran las actividades en el transcurrir del tiempo.

II. DEFINICIÓN DE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Un manual de normas y procedimientos lo constituye un instrumento administrativo de carácter informativo; en el mismo se presenta en forma de secuencia, los pasos para la ejecución de las actividades por realizar en cada unidad administrativa, es decir, de una parte de la organización. Tiene como fin primordial, limitar su campo de aplicación, facilitar la toma de decisiones y regular las obligaciones de cada puesto o cargo de trabajo.

III. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Dotar a los socios y empleados del Comité, de un instrumento a través del cual puedan guiarse a efecto de conocer en forma detallada los pasos a seguir en cada actividad o proceso dentro de la organización.
- Formalizar las funciones que cada uno de los puestos o cargos debe ejecutar.
- Cumplir con normas administrativas para la ejecución de procedimientos, evitar dualidad de mando, aumentar la eficacia y eficiencia de los empleados.

IV. CAMPO DE APLICACIÓN

Tiene su campo de aplicación entre los miembros del Comité y los empleados del mismo.

V. NORMAS GENERALES

Será de vigencia indefinida a partir de la fecha de aprobación por parte del Comité y deberá ser actualizado de acuerdo a lo estipulado por los miembros en Asamblea, quienes deberán hacer públicas ante el mismo los cambios o modificaciones que éste sufra.

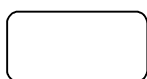
Este documento deberá permanecer accesible a cada uno de los miembros del Comité y a las personas involucradas dentro de los procedimientos de trabajo dentro de la organización.

VI. SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESO

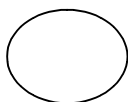
La elaboración gráfica de los procedimientos y diagramas que se presentan a continuación, cuentan con la nomenclatura ANSI, por ser la más práctica y conocida en el medio administrativo.

VII. SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESO

La simbología a utilizar en la elaboración de los diagramas que se incluyen en el manual que se desarrolla a continuación es la siguiente:



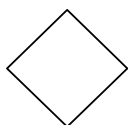
Inicio o final
Indica el inicio o fin de un procedimiento



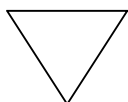
Operación
Se utiliza cuando se realiza una acción



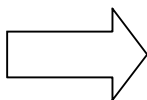
Documento
Corresponde a la utilización de un formulario, libro o folleto



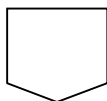
Decisión
Indica si un procedimiento continúa o no.



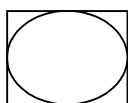
Archivo
Simboliza el archivo de un documento o expediente



Transporte
Se utiliza cuando en el proceso interviene una sección o departamento.



Conector
Enlaza actividades y puestos de trabajo en el mismo proceso.



Revisión / operación
Indica que ambas acciones se hacen simultáneamente.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: pago de jornales	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. de pasos 08	Fecha: octubre de 2006

Inicia: encargado de producción	Finaliza: Administrador
------------------------------------	----------------------------

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso por medio del cual se realiza el pago al personal operativo que labora dentro del Comité, en cada una de las etapas del proceso productivo.

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Efectuar el pago al personal de carácter operativo en las fechas indicadas de manera previa, se toma en cuenta el trabajo realizado.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- El administrador debe efectuar los pagos de acuerdo a la periodicidad indicada con anticipación.
- Cada trabajador debe firmar o estampar su huella digital, en la boleta o recibo de pago elaborado para el efecto.
- El encargado de producción debe de comunicar al administrador, los nombres y apellidos completos del personal que laboró en el período por pagar.
- El administrador debe llevar un control de las boletas de pago emitidas a cada empleado.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: pago de jornales	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 08	Fecha: octubre de 2006

Inicia: encargado de producción	Finaliza: Administrador
------------------------------------	----------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

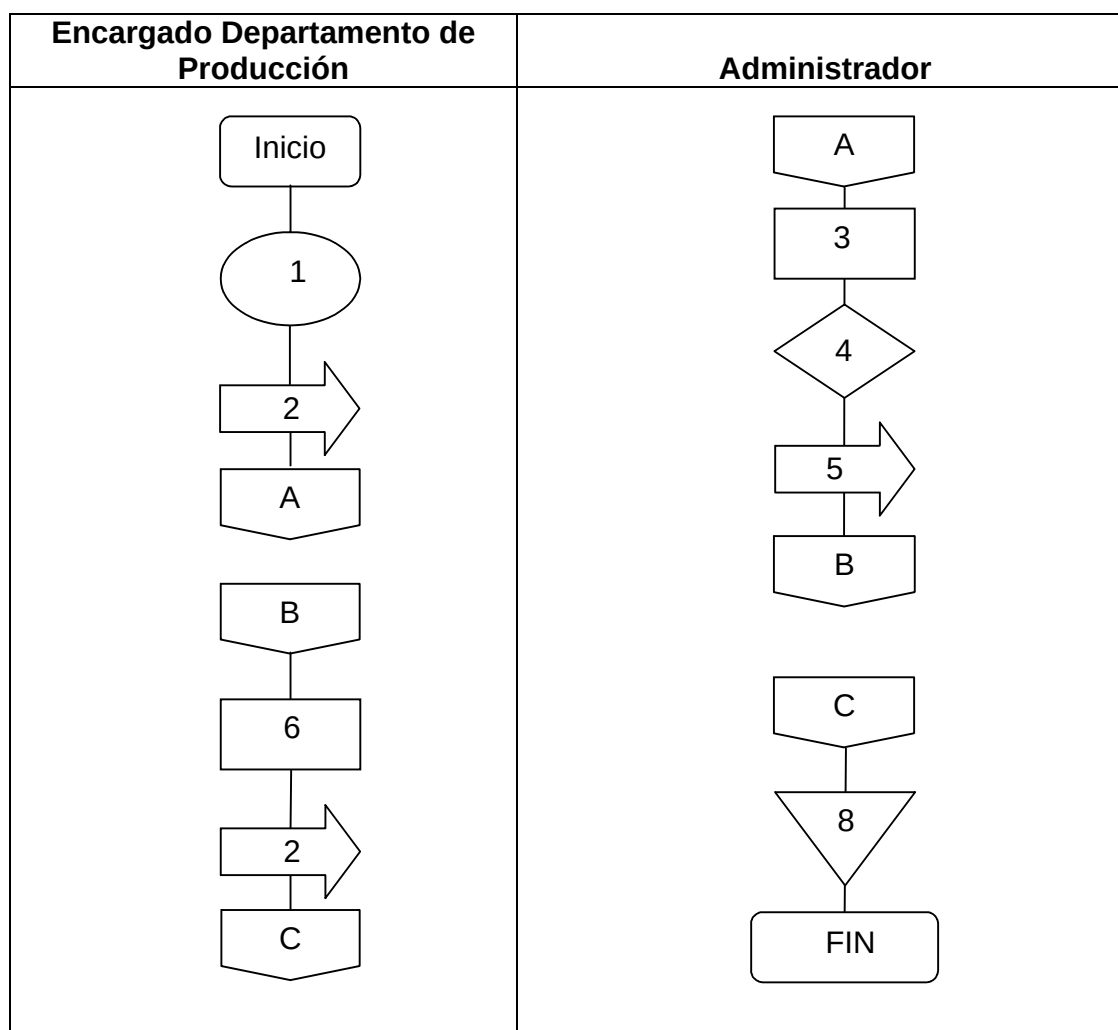
RESPONSABLE	PASO NÚ.	ACTIVIDAD
Encargado Departamento de Producción	1	Elabora reporte de pago de jornales, de acuerdo al trabajo efectuado.
	2	Traslada reporte al administrador para su respectiva revisión.
Administrador	3	Comprueba lo detallado en el reporte.
	4	Decide la confiabilidad del reporte.
	5	Traslado a producción
Encargado Departamento de Producción	6	Inspecciona el trabajo ejecutado.
	7	Traslada al administrador.
Administrador	8	Paga y archiva el reporte.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimienta COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: pago de jornales	Elaboró: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 08	Fecha: octubre de 2006

Inicia: encargado de producción	Finaliza: Administrador
------------------------------------	----------------------------

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: Planilla y Recibo de Pago	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. de documento 01	Fecha: octubre de 2006
-----------------------------------	--------------------------------	------------------------	---------------------------

Puesto	NOMBRE	Salario mensual	Días			BONIFIC.	I.G.S.S.	RET.	LIQUIDO A
			laborados	Ordinario	TOTAL	Incentivo		ISR	RECIBIR
			15						
			15						
			15						
			15						
			15						
			15						
			15						
	TOTAL								

Depto. De
Contabilidad

Vo. Bo.

COPRODEPA		RECIBO DE PAGO	
Nombre:			
Departamento:			
Ingresos		Varios	
Sueldo ordinario			
Bonificacion incentivo			
Otros			
Total ingresos		Total descuentos	
Liquido a recibir:	Recibi conforme:		Fecha:

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Elaboración informe pedido y entrega	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. de pasos 11	Fecha: octubre de 2006

Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Bodeguero
--	------------------------

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso por medio del cual se efectúa la elaboración de informes de pedido y entrega del producto, como apoyo a la comercialización del proyecto.

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Optimizar el proceso de elaboración de pedidos y aumentar la eficiencia en la entrega del producto.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- Todo informe de pedido debe llevar el visto bueno o autorización del encargado de producción.
- El encargado del departamento de finanzas debe llevar un control de pedidos entregados y su respectivo cobro.
- El encargado del departamento de comercialización tiene que llevar un control de pedidos entregados y verificar la puntualidad en la entrega de los mismos.
- El bodeguero debe verificar la entrega física del pedido.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Elaboración de informe de pedido y entrega	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 11	Fecha: octubre de 2006

Inicia: encargado de comercialización	Finaliza: Bodeguero
--	------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

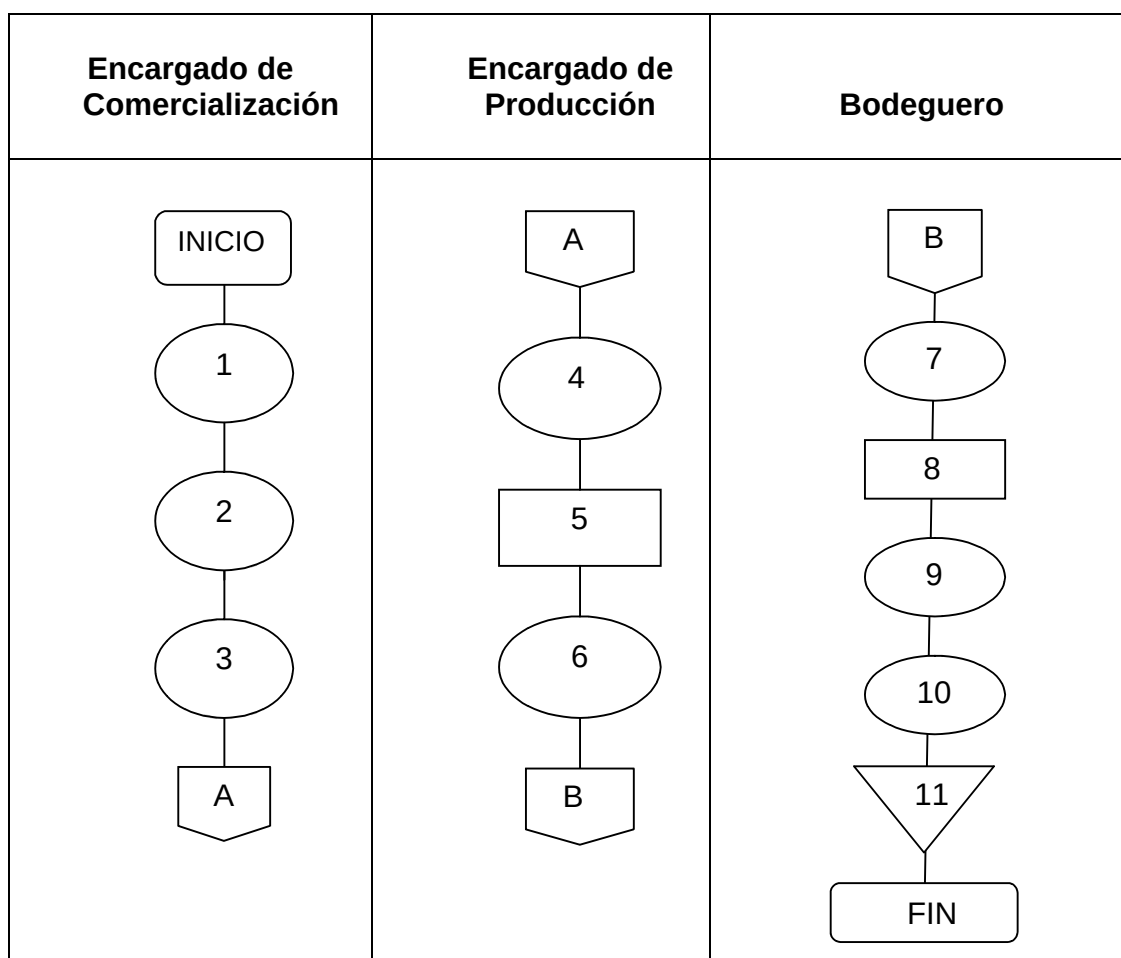
RESPONSABLE	PASO NÚM.	ACTIVIDAD
Encargado departamento de comercialización	1	Solicita boleta para pedido.
	2	Redacta el informe respectivo.
	3	Entrega a producción el informe.
	4	Recibe el pedido.
Encargado departamento de producción	5	Revisa el pedido.
	6	Elabora el pedido.
Bodeguero	7	Recibe el producto.
	8	Revisa el producto.
	9	Empaca el producto.
	10	Entrega el producto.
	11	Archiva el pedido.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Elaboración de informe de pedido y entrega	Elaboró: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 11	Fecha: octubre de 2006

Inicia: Encargado del departamento de comercialización	Finaliza: Bodeguero
---	------------------------

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre Boleta Pedido y Entrega	Elaboró: Luis Alberto Reyes	No. De Boleta 01	Fecha: octubre de 2006
--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------	---------------------------

COPRODEPA		Pedido No.	
Nombre:			
Departamento:			
Ingreso		Egreso	
Total		Total	
	Recibi conforme:	Fecha:	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Pago por procesos	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. de pasos 06	Fecha: octubre de 2006

Inicia: encargado de producción	Finaliza: Administrador
------------------------------------	----------------------------

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso por medio del cual se realiza el pago al personal operativo que labora dentro del Comité, en cada una de las etapas del proceso productivo.

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Efectuar el pago al personal de carácter operativo en las fechas indicadas de manera previa, se toma en cuenta el trabajo realizado.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- El administrador debe efectuar los pagos de acuerdo a la periodicidad indicada con anticipación.
- Cada trabajador debe firmar o estampar su huella digital, en la boleta o recibo de pago elaborado para el efecto.
- El encargado de producción debe de comunicar al administrador, los nombres y apellidos completos del personal que laboró en el período por pagar.
- El administrador debe llevar un control de las boletas de pago emitidas a cada empleado.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Pago por procesos	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 06	Fecha: octubre de 2006

Inicia: encargado de producción	Finaliza: Administrador
------------------------------------	----------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

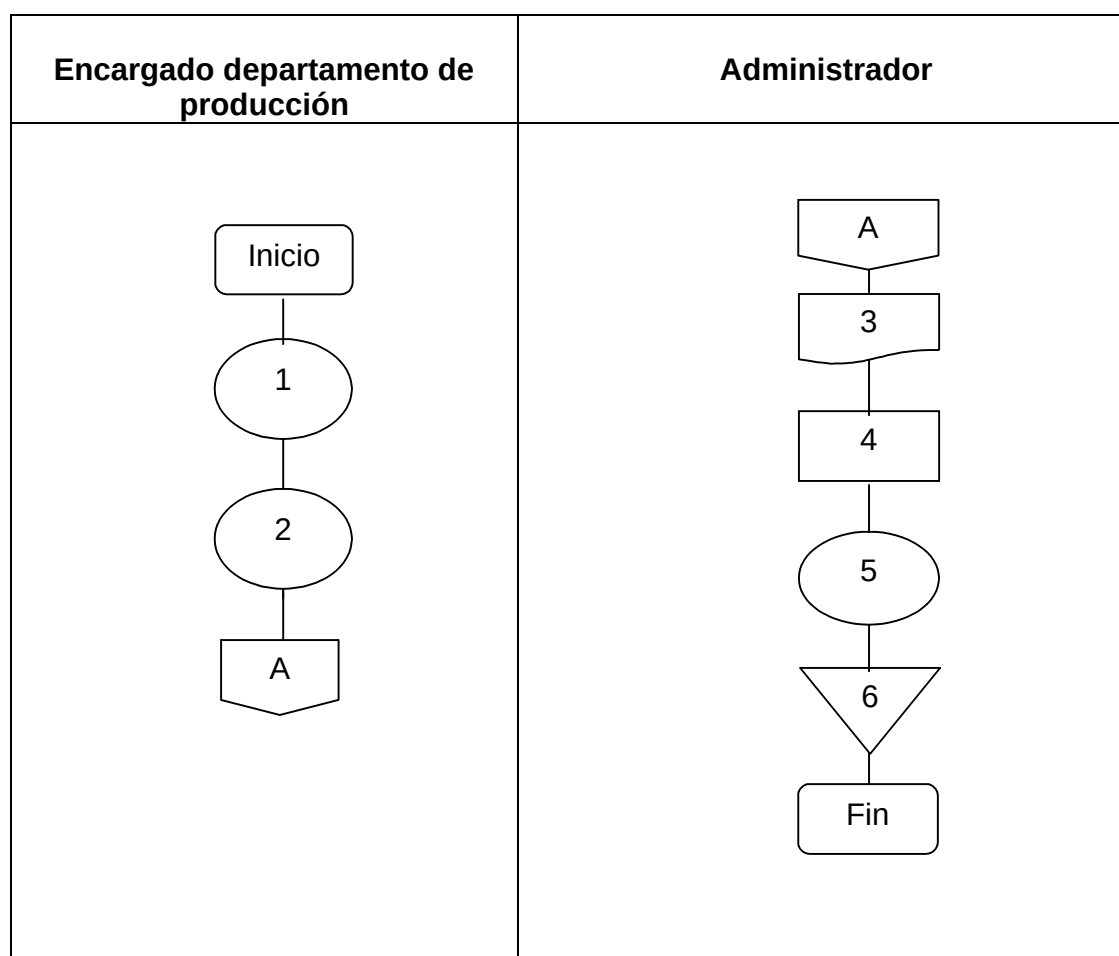
RESPONSABLE	PASO NO.	ACTIVIDAD
Encargado Departamento de Producción Administrador	1	Elabora reporte de pago de jornales, de acuerdo al trabajo efectuado.
	2	Traslada reporte al administrador para su respectiva revisión y autorización.
	3	Redacta formulario
	4	Asignación de fondos.
	5	Revisa reporte.
	6	Avisa a producción el monto asignado.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimienta COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: pago por procesos	Elaboró: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 06	Fecha: octubre de 2006

Inicia: encargado de producción	Finaliza: Administrador
------------------------------------	----------------------------

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Control de calidad	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. de pasos 06	Fecha: octubre de 2006

Inicia: Agricultor	Finaliza: Administrador
-----------------------	----------------------------

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso por medio del cual se realiza el control de la producción del chile pimiento.

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Lograr por medio de los controles, que la producción al momento de la inspección de los mayoristas, se vea en optimas condiciones para poder negociar mejor la cosecha.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- El agricultor tiene la obligación de eliminar de la cosecha todo el producto que esté dañado o demasiado maduro.
- El administrador debe hacer la inspección y crear el reporte que garantice la calidad del lote del producto.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimienta COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Control de calidad	Elaboro: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 06	Fecha: octubre de 2006

Inicia: Agricultor	Finaliza: Administrador
-----------------------	----------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO Nº.	ACTIVIDAD
Agricultor	1	Corta el producto.
	2	Separa el producto.
Administrador	3	Redacta reporte
	4	Realiza la inspección.
	5	Almacena.
	6	Archiva

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Chile pimiento COPRODEPA			
Nombre del procedimiento: Control de calidad	Elaboró: Luis Alberto Reyes	No. De pasos 06	Fecha: octubre de 2006

Inicia: Agricultor	Finaliza: Administrador
-----------------------	----------------------------

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO