

MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

LILIAN ESTELA PICHILLÁ PÉREZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

(c)

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

SAN JUAN CHAMELCO – VOLUMEN 2

2-62-95-AE-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LILIAN ESTELA PICHILLÁ PÉREZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2009

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 10 de septiembre de 2009, según Acta No. 19-2009 Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA", municipio de San Juan Chamelco, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

LILIAN ESTELA PICHILLÀ PÉREZ

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiún días del mes de septiembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO EN FUNCIONES

Smp.


REVISADO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por haberme dado sabiduría, fortaleza y sobre todo salud, a través de este largo camino, culminando con éxito mi carrera, a Él toda la honra.
- A MIS HIJOS: Carlos y Allan Enrique Chopén, por ser la luz de mi vida y el regalo más grande que me ha dado Dios, gracias por su paciencia y porque son el motivo más importante por el que lucho día con día, que este sea un ejemplo de lucha y perseverancia, los amo.
- A MI MADRE: Sara Pérez de Pichillá, por darme la vida, mucho amor, sabios consejos, por animarme a seguir adelante siempre, por entender y apoyar mis ausencias y sobre todo por sus oraciones elevadas a Dios todopoderoso para que alcanzara mi meta, a usted madrecita dedico con mucho amor este triunfo profesional.
- A MI PADRE: Manuel de Jesús Pichillá, por haberme guiado por el buen camino con sus sabios consejos y oraciones a Dios, por el apoyo y amor de siempre.
- A: Carlos Enrique Chopén, por ser un pilar importante en mi vida, por todo su apoyo, comprensión, paciencia y amor.
- A MIS HERMANOS: Jhonny, Amilcar, Kevin y Cristian, por el apoyo y ayuda que siempre he recibido de ellos y como un regalo que estimule el logro de sus anhelos.
- A MI MADRINA: Dra. Magda López Toledo, de manera muy Especial por ser mi ángel que siempre estuvo conmigo en las buenas y en las malas, por sus sabios consejos, por su apoyo incondicional y amor.
- A MI FAMILIA: Abuelitos, tías, tíos, primos, primas y sobrino, por su amor fraternal y por los momentos gratos que hemos vivido. Con mucho cariño y en especial a mi tío Mario Pérez por su apoyo académico y enseñanzas a lo largo de mi carrera.

AL: Ministerio de Relaciones Exteriores por permitirme terminar mis estudios, en especial a los Embajadores Anamaría Diéguez, Carlos Raúl Morales, Ernesto Gálvez, y a mis compañeros de trabajo, por todo su apoyo y comprensión.

EN ESPECIAL: Estela, Carolina, Thelma y Álvaro Chopén, gracias porque conté con su apoyo e hicieron que mi estadía en San Juan Chamelco fuera confortable.

A MIS AMIGOS: Melissa Valle, Antonia Yupe, Cindy Paz, Luis Aldana, Amanda Cordero, Michelle Bran, Clansi Rodríguez, Claudia Gática, Jovita de Vela, Martha T. Calderón y Verónica Santa Cruz porque siempre conté con sus consejos y apoyo incondicional en los momentos difíciles de mi carrera y de mi vida, y a todos aquellos que han formado parte de mi vida con su amistad dejando una huella en mi aprendizaje por la universidad.

A MIS ASESORES: Gracias por la formación, enseñanzas y apoyo.

A MIS CATEDRÁTICOS: Por sus sabias enseñanzas y muestras de amistad a lo largo de la carrera.

A MIS COMPAÑEROS DEL EPS: Siomara Belteton, Carlos Pérez, Armando Cruz, Walter Escobar, Heydi Gallo, Mariela Ramírez y Susana Orozco por todos los desvelos y experiencias que compartimos para alcanzar este triunfo.

AL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO, A.V.: Por haberme brindado la oportunidad de tener esta experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– y a la vez contribuir con este proyecto.

A LA USAC: En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por lo que aprendí en beneficio del Pueblo de Guatemala.

Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN HECHO POSIBLE LA REALIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO.

“Id y enseñad a todos”

ÍNDICE GENERAL

Pág.

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Suelo	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Agua	8
1.3.4	Minas	8
1.3.5	Flora y fauna	9
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población y sus características	9
1.4.2	Estructura de la población por edad	9
1.4.3	Estructura de la población por género	10
1.4.4	Estructura de la población rural y urbana	11
1.4.5	Estructura de la población por etnia	11
1.4.6	Estructura de la religión	11
1.4.7	Población económicamente activa (PEA)	12
1.4.8	Densidad poblacional	12
1.4.9	Analfabetismo	12
1.4.10	Vivienda	13
1.4.11	Empleo y niveles de ingresos	13

1.4.11.1	Empleo	13
1.4.11.2	Ingresos	13
1.4.12	Niveles de pobreza	14
1.4.13	Migración	14
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	15
1.5.1	Tenencia y concentración	15
1.5.2	Uso actual y potencial de los suelos	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Salud	20
1.6.1.1	Tasa de cobertura	20
1.6.1.2	Tasa de natalidad	21
1.6.1.3	Tasa de mortalidad	21
1.6.2	Educación	21
1.6.2.1	Equidad en el acceso a la educación	21
1.6.2.2	Condiciones estructurales de las escuelas	22
1.6.2.3	Condiciones de educación	23
1.6.3	Agua potable	23
1.6.4	Sistema de drenaje	23
1.6.5	Letrinas	23
1.6.6	Extracción de basura	24
1.6.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	24
1.6.8	Energía eléctrica	24
1.6.9	Alumbrado público	24
1.6.10	Rastro	25
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Instalaciones productivas	25
1.7.2	Vías de comunicación y acceso	26
1.7.3	Sistema de riego	27
1.7.4	Centros de acopio	27
1.7.5	Mercados	27
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.7.7	Telecomunicaciones	27
1.7.7.1	Servicio telefónico	28
1.7.7.2	Telefonía celular	28
1.7.7.3	Servicio de correo	28
1.7.7.4	Frecuencia de radio	28
1.7.7.5	Servicio de internet	28
1.7.7.6	Servicio de cable	28
1.7.8	Transporte	29

1.8	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	29
1.8.1	Organizaciones sociales	29
1.8.1.2	Comités comunitarios de desarrollo	29
1.8.1.3	Organizaciones políticas	29
1.8.2	Organizaciones productivas	30
1.9	ENTIDADES DE APOYO	30
1.9.1	Entidades de gobierno	30
1.9.2	Entidades privadas	30
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG's	30
1.9.4	Asociaciones, cofradía y comités	30
1.9.5	Bomberos Municipales	31
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
1.11.1	Identificación de riesgos	31
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	32
1.11.3	Análisis de amenazas	32
1.11.4	Antecedentes históricos de desastres	32
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
1.13.1	Agrícola	35
1.13.2	Pecuaria	35
1.13.3	Artisanal	35
1.13.4	Comercio	35
1.13.5	Servicio	36
1.14	ACTIVIDAD TURÍSTICA	36
1.14.1	Infraestructura	36
1.14.2	Flujo de turistas	36
1.14.3	Afluencia de turistas nacionales e internacionales	36
1.14.4	Principales lugares turísticos	36
1.14.4.1	Grutas del Rey Marcos y Balneario Cecilinda	37
1.14.4.2	Balneario Chió	37
1.14.4.3	Cataratas de Caquipec	37
1.14.4.4	Proyecto Ecoquetzal	37

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	39
2.1.1	Variedades	39
2.1.2	Características	40
2.1.3	Uso del maíz	40
2.1.4	Producción	41
2.1.5	Proceso productivo	41
2.1.6	Volumen, valor y superficie de la producción	45
2.1.7	Destino de la producción	45
2.2	MICROFINCAS	46
2.2.1	Nivel tecnológico	46
2.2.2	Costo de producción	46
2.2.3	Estado de resultados	47
2.2.4	Rentabilidad	47
2.2.4.1	Rentabilidad sobre venta	47
2.2.4.2	Rentabilidad sobre costo	47
2.2.5	Financiamiento	47
2.2.6	Comercialización	48
2.2.7	Proceso de comercialización	48
2.2.8	Operaciones de comercialización	53
2.2.9	Organización empresarial	54
2.2.10	Generación de empleo	56
2.3	FINCAS SUB-FAMILIARES	56
2.3.1	Nivel tecnológico	57
2.3.2	Costo de producción	57
2.3.3	Estado de resultados	57
2.3.4	Rentabilidad	57
2.3.5	Financiamiento	58
2.3.6	Comercialización	58
2.3.7	Operaciones de comercialización	62
2.3.8	Organización empresarial	63
2.3.9	Generación de empleo	65
2.4	FINCAS FAMILIARES	65
2.4.1	Nivel tecnológico	66
2.4.2	Costo de producción	66
2.4.3	Estado de resultados	66
2.4.4	Rentabilidad	66
2.4.5	Financiamiento	67

2.4.6	Comercialización	67
2.4.7	Proceso de comercialización	67
2.4.8	Operaciones de comercialización	72
2.4.9	Organización empresarial	74
2.4.10	Generación de empleo	76

CAPÍTULO III PROPUESTA DE INVERSIÓN

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	77
3.1.1	Presentación del producto propuesto	77
3.1.2	Producción anual	78
3.1.3	Mercado meta	78
3.2	JUSTIFICACIÓN	78
3.3	OBJETIVOS	79
3.3.1	Objetivo general	79
3.3.2	Objetivos específicos	79
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	79
3.4.1	Descripción del producto	80
3.4.2	Oferta	81
3.4.3	Demanda	83
3.4.3.1	Demanda potencial	83
3.4.3.2	Consumo aparente	85
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	85
3.4.4	Precio	86
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	88
3.5.1	Localización del proyecto	88
3.5.1.1	Macro-localización	88
3.5.1.2	Micro-localización	89
3.5.2	Nivel tecnológico	89
3.5.3	Tamaño del proyecto	89
3.5.4	Programa de producción anual	90
3.5.5	Proceso productivo	91
3.5.6	Requerimientos técnicos	96
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	97
3.6.1	Organización propuesta	97
3.6.2	Justificación	97
3.6.3	Marco jurídico	97
3.6.4	Objetivos	98

3.6.5	Funciones básicas de la organización	98
3.6.6	Sistema de organización	98
3.6.7	Diseño estructural	98
3.6.8	Estructura organizacional	99
3.6.9	Funciones básicas de las unidades administrativas	99
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	99
3.7.1	Inversión	99
3.7.2	Inversión fija	99
3.7.3	Inversión en plantación	101
3.7.4	Inversión en capital de trabajo	101
3.7.5	Inversión total	103
3.7.6	Financiamiento	104
3.7.6.1	Fuentes internas	104
3.7.6.2	Fuentes externas	104
3.7.7	Estados financieros	104
3.7.8	Costo directo de producción	105
3.7.9	Estado de resultados	107
3.7.10	Presupuesto de caja	109
3.7.11	Evaluación financiera	111
3.7.11.1	Flujo neto de fondos	111
3.7.11.2	Valor actual neto (VAN)	112
3.7.11.3	Relación beneficio costo (R B/C)	113
3.7.11.4	Tasa interna de retorno (TIR)	114
3.7.11.5	Período de recuperación de la inversión (PRI)	115
3.7.11.6	Punto de equilibrio en valores (PEV)	115
3.7.11.7	Punto de equilibrio en unidades	115
3.7.12	Impacto social	116
3.7.13	Generación de valor agregado	116
3.7.14	Generación de empleo	117

CAPÍTULO IV PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	119
4.2	FASES DE COMERCIALIZACIÓN	120
4.2.1	Propuesta funcional	120
4.2.1.1	Funciones de intercambio	120
4.2.1.2	Funciones físicas	121
4.2.1.3	Funciones auxiliares	122
4.2.2	Propuesta institucional	122
4.2.3	Propuesta estructural	123

4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	124
4.3.1	Factores de diferenciación	126

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

5.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA	128
5.2	JUSTIFICACIÓN	128
5.3	OBJETIVOS	129
5.3.1	Objetivo general	129
5.3.2	Objetivos específicos	129
5.4	MARCO JURÍDICO	129
5.4.1	Normas externas	129
5.4.2	Normas internas	130
5.5	RAZÓN SOCIAL	130
5.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	131
5.6.1	Diseño estructural	131
5.6.2	Sistema de organización	132
5.7	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	132
5.7.1	Asamblea general	132
5.7.2	Junta directiva	132
5.7.3	Administración	133
5.7.4	Producción	133
5.7.5	Comercialización	133
5.7.6	Finanzas	133
5.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	134
5.8.1	Planeación	134
5.8.1.1	Objetivos propuestos	134
5.8.1.2	Estrategias	134
5.8.1.3	Políticas	135
5.8.1.4	Programas	135
5.8.1.5	Presupuesto	135
5.8.2	Organización	135
5.8.2.1	Manual de organización	135
5.8.3	Integración	136

5.8.4	Dirección	136
5.8.4.1	Motivación	136
5.8.4.2	Comunicación	136
5.8.4.3	Liderazgo	136
5.8.5	Control	137
	CONCLUSIONES	138
	RECOMENDACIONES	139
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

		Pág.
1	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Población por edad, Años: 1994, 2002 y 2007	10
2	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Concentración de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2007 (Superficie en manzanas)	15
3	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2007 (Superficie en manzanas)	16
4	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Concentración de la tierra por tamaño, Año: 1979 (Superficie en manzanas)	17
5	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Concentración de la tierra por tamaño, Año: 2003 (Superficie en manzanas)	18
6	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Concentración de la tierra por tamaño, Año: 2007 (Superficie en manzanas)	18
7	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Superficie, volumen y valor de la producción de maíz, Año: 2007, (Superficie en manzanas, volumen en quintales y valor en quetzales)	45
8	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, producción de maíz, fincas familiares, nivel tecnológico I, Márgenes de comercialización, Año: 2007	74
9	República de Guatemala, Producción de limón Persa, Oferta histórica y proyectada, Período: 2002-2011	82
10	República de Guatemala, Producción de limón Persa, Demanda potencial histórica y proyectada, Período: 2002-2011	84
11	República de Guatemala, Producción de limón Persa, Consumo aparente, histórico y proyectado, Período: 2002 - 2011	85

12	República de Guatemala, Producción de limón Persa, Demanda insatisfecha histórica y proyectada, Período: 2002-2011	86
13	República de Guatemala, Precios promedio de limón Persa, Históricos y proyectados, Período: 2002-2011 (en millar/quetzales)	87
14	República de Guatemala, Producción de limón Persa; Programa de participación del proyecto en el mercado, Período 2007-2011 (Cifras en miles de quintales)	90
15	Municipio de San Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Programa de producción proyectada, Producción anual de limón Persa, Año: 2007, (Cifras en quintales)	91
16	Municipio de San Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa: Inversión fija, Año: 2007	100
17	Municipio de San Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa: Inversión en capital de trabajo, Año: 2007	102
18	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Inversión total, Año: 2007	103
19	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Costo directo de producción proyectado, Año: 2007	106
20	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Estado de resultados proyectado, Año: 2007	108
21	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Flujo de caja proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	110
22	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Flujo de neto de fondos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	112

23	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Valor actual neto, Año: 2007	113
24	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Relación beneficio costo, Año: 2007	114
25	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Tasa interna de retorno, Año: 2007	115
26	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Determinación del valor agregado, Año: 2007	117
27	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Márgenes de comercialización, Año:2007	126

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

1	República de Guatemala, Producción de limón Persa, Valor nutricional, en 100 gramos de peso neto, Año: 2007	81
---	---	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Pág.
1	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, División administrativa, Organigrama municipal, Año: 2007	6
2	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Curva de Lorenz - Concentración de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2007	19
3	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Flujo comercial, Año: 2007	34
4	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, producción de maíz, nivel tecnológico I, Flujograma del proceso productivo, Año: 2007	44
5	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Producción de maíz, microfincas, nivel tecnológico I, Canal de comercialización, Año: 2007	54
6	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Producción de maíz, microfincas, nivel tecnológico I, Estructura organizacional, Año: 2007	56
7	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Producción de maíz, fincas sub-familiares, nivel tecnológico I, Canal de comercialización, Año: 2007	63
8	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Producción de frijol, fincas sub-familiares, nivel tecnológico I, Estructura organizacional, Año: 2007	65
9	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Producción de maíz, fincas familiares, nivel tecnológico I, Canal de comercialización, Año: 2007	73
10	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Producción de maíz, fincas familiares, nivel tecnológico I, Estructura organizacional, Año: 2007	75
11	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Flujograma del proceso productivo, Año: 2007	95

12	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de limón Persa, Canal de comercialización, Año: 2007	125
13	Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz, Estructura organizacional, Comité de productores de limón Persa, Año: 2007	131

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- como medio de evaluación final para lo cual se presenta un informe individual del estudio realizado previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado.

El presente trabajo se enfoca en el diagnóstico y comercialización de la actividad agrícola en el municipio de San Juan Chamelco, así mismo presenta la propuesta de inversión del proyecto “Producción de Limón Persa”, se hace especial énfasis en la comercialización de éste producto, debido a que el crecimiento económico para cualquier municipio del país, es un proceso de mejora constante, en el cual se debe poner particular cuidado en aspectos como producción, circulación y consumo de productos. Se entiende como circulación el cambio o transferencia de bienes y es llamado también comercialización.

Al tomar en cuenta la difícil situación económica en la que viven los pobladores del área rural de Guatemala, y al conocer que sus ingresos provienen de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, turismo y del trabajo en el sector servicios, se ve la necesidad que existe de que las personas conozcan la forma más eficiente de comercializar los productos o servicios que ofrecen.

Para la realización del estudio se aplicó el método científico en las tres fases que lo conforman: indagatoria, demostrativa y expositiva, que se complementan con información documental y de campo, recopilada por medio de observación directa, boletas de encuesta y entrevista directa a pobladores del Municipio, así como a personas pertenecientes a instituciones relacionadas con el tema.

El informe consta de cinco capítulos que son:

El informe consta de cinco capítulos que son:

Capítulo I, en este se enmarcan todas las características sociodemográficas generales existentes en el Municipio, en el que se encuentra el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, datos sobre población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

Capítulo II, se analiza la situación de la actividad agrícola en el Municipio, se presenta la descripción de los diferentes cultivos que se dan así como en que estratos se producen, nivel tecnológico, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III, comprende la propuesta de inversión para la implementación del proyecto “Producción de Limón Persa” la cual incluye: descripción del proyecto, justificación y objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, que avalan la viabilidad del proyecto.

Capítulo IV, muestra la forma de comercializar el limón Persa, se describe el proceso así como los canales de comercialización propuestos.

Capítulo V, éste nos indica la organización empresarial en el que se enfoca el proyecto, para lo cual se propone un comité.

Para finalizar se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de este estudio, en la sección de anexos se incluye un manual de Organización y uno de Normas y Procedimientos de Comercialización de Limón Persa, y al final la bibliografía correspondiente.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO

Este capítulo contiene los aspectos generales y relevantes del municipio de San Juan Chamelco, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura física y productiva, organización social y productiva, necesidades de inversión, análisis de riesgo, actividades comercial, productiva y turística.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se describe el contexto nacional y regional, antecedentes históricos, localización y extensión del territorio, clima, así como aspectos culturales y deportivos entre otros.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del Istmo Centroamericano; limita al norte y oeste con la república de México; al sur con el Océano Pacífico; y al este con el Océano Atlántico, y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendido entre los paralelos 13° 14' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones en el año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas; existen 22 departamentos y 333 municipios.

La población es multiétnica que alcanza los 12,500,000. Guatemala posee cuatro grandes grupos, ladino, xinka, garífuna y maya; éste último contiene 21 grupos etnolingüísticas que reconocen 23 idiomas.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Alta Verapaz está localizado al norte de la república de Guatemala, a 15° 29' 00" latitud norte y 90° 19' 35" longitud oeste. Tiene una extensión de 8,686 kilómetros cuadrados (8% del territorio nacional), junto al departamento de Baja Verapaz (3,124 kilómetros cuadrados) conforman la Región II (norte), cuya extensión es de 11,810 kilómetros cuadrados equivalente al 10.8% del total del País. Al norte limita con el departamento de El Petén; al oeste con El Quiché; al sur con Zacapa y Baja Verapaz y, al este con Izabal.

Políticamente el departamento de Alta Verapaz está integrado por la cabecera departamental de Cobán y 16 municipios, Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz, Tactic, Tamahú, Tukurú, Panzós, Senahú, San Pedro Carchá, San Juan Chamelco, Lanquín, Cahabón, Chisec, Chahal, Fray Bartolomé de las Casas y Santa Catalina La Tinta. Los idiomas más relevantes son el pocomchí, achí, q'eqchí y el español.

La actividad productiva agrícola se adapta a todas las alturas, por lo que se obtienen abundantes cosechas de maíz, frijol, arroz, café, té, cacao, pimienta, cardamomo, entre otros.

1.1.3 Antecedentes históricos

La fundación del Municipio se realizó el 24 de junio de 1543. Este acontecimiento es importante pues marca la "primera fundación de un poblado a la alianza castellana" que se efectúa en la zona Norte de Guatemala. Esta celebración recayó en manos de los religiosos de la orden de Santo Domingo de Guzmán o Dominicos, quienes fueron los iniciadores de la conquista pacífica de Tezulutlán (lugar de guerra) posteriormente llamada Verapaz (lugar de la

verdadera paz); lo que marcó un capítulo especial dentro del desarrollo de los acontecimientos del Reino de Guatemala, durante el siglo XVI.

Al efectuarse la fundación oficial castellana del pueblo, se indicó anteriormente que fue el 24 de junio, día del apóstol San Juan Bautista, el pueblo fue colocado bajo la advocación de este santo, como nombre complementario al utilizado por los indígenas antes de la llegada de los españoles; y como se indicara era Chamil, desde entonces el nuevo pueblo se llamó "San Juan Chamil"; con el transcurso del tiempo el nombre del pueblo fue transformado en "San Juan Chamelco".

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de San Juan Chamelco, se ubica a ocho kilómetros al este de la cabecera departamental de Alta Verapaz y a 219 kilómetros de la Ciudad Capital sobre la carretera CA 14, totalmente asfaltada, transitable todo el año. Las vías de comunicación hacia el interior del Municipio son de terracería, la mayoría transitable todo el año, aunque en las regiones más lejanas el acceso presenta dificultades en la época lluviosa.

La Cabecera Municipal está localizada aproximadamente a 1,350 metros sobre el nivel del mar con una latitud de 15° 25' 20" y en longitud de 90° 19' 45". Constituye el 0.92% del territorio departamental de Alta Verapaz, con 80 kilómetros cuadrados. Tiene colindancia al norte con San Pedro Carchá, al sur con Tamahú y San Miguel Tucurú, al este con Senahú y al oeste con Cobán.

1.1.5 Clima

Es variado, por su formación geológica presenta diferentes alturas sobre el nivel del mar. El clima predominante es el templado lluvioso, muy húmedo y con estación seca (ocho meses de lluvia al año y una precipitación pluvial anual de 1,217 cc). La temperatura oscila entre 18.7 a 23 grados centígrados. Su altura máxima promedio es de 1,900 metros sobre el nivel del mar.

1.1.6 Orografía

Las distintas formas superficiales de la tierra, es decir, los diferentes paisajes naturales que presenta, son consecuencia de los fenómenos naturales ocurridos hace millones de años, sumándose los más recientes como: terremotos, inundaciones, erosiones sufridas en la tierra; ha dado lugar a que el municipio de San Juan Chamelco, presente un paisaje natural de tipo montañoso.

El complejo montañoso forma parte de la región de la cordillera de los Andes, pues la Sierra de los Cuchumatanes, con su asiento principal en los departamentos de Huehuetenango y El Quiché, al prolongarse y bifurcarse rumbo al Este, forma la Sierra de Chamá de Cahucún y de las Minas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Por el alto porcentaje de población indígena, culturalmente el Municipio está fuertemente ligado a la cultura maya Q'eqchi'. Su profunda religiosidad se observa en las manifestaciones espirituales propiamente dichas y en el liderazgo de los guías de la comunidad, en la mayoría sacerdotes mayas, quienes ejercen influencia significativa dentro de la comunidad. La fiesta titular se celebra en honor al Santo Patrono San Juan Bautista, en las fechas del 19 al 24 de junio. El 24 de junio es el día principal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política, es la forma de cómo se encuentra estructurado el Municipio, tanto en el área rural como en la urbana. La división administrativa indica cómo se encuentran organizadas las autoridades encargadas de la administración del mismo.

1.2.1 División política

La división política según la Oficina de Planificación Municipal al año 2007, se divide en cinco regiones: Central, Paapá, Chamil, Chamisún y Sacquil. La Región Central está integrada por una colonia, cuatro barrios, dos caseríos y 19

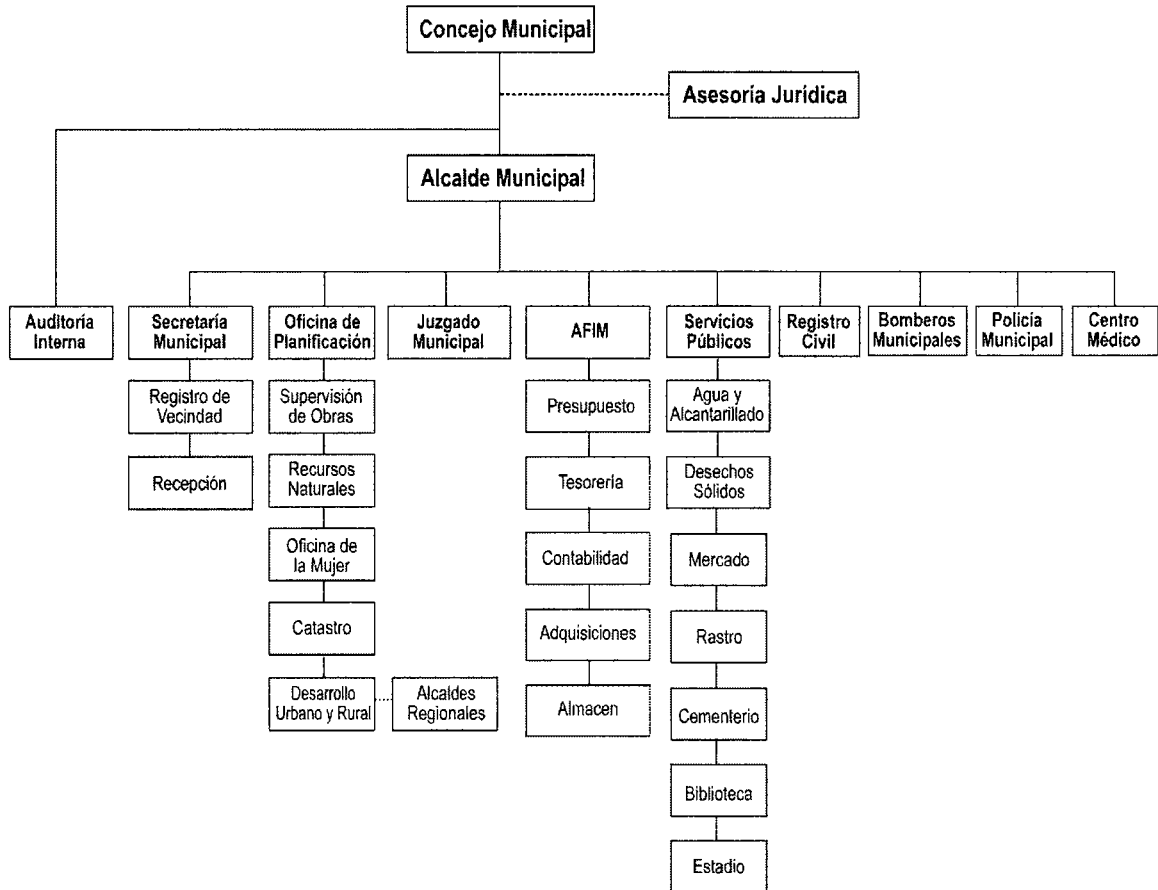
aldeas y un pueblo; la Región de Paapá lo conforman un caserío y siete aldeas; la Región de Chamil la integran una colonia, dos caseríos y 15 aldeas; la Región de Chamisún está compuesta por 15 aldeas y la Región de Sacquil la constituyen un caserío y ocho aldeas, esto se debe al crecimiento poblacional y el desarrollo que algunas comunidades rurales han alcanzado.

1.2.2 División administrativa

El Municipio está conformado por la Cabecera Municipal, cuyo nombre oficial es San Juan Chamelco y tal como lo establece el Código Municipal Decreto No.12-2002, Artículo No.9, éste cuenta con un Concejo Municipal integrado por el Alcalde, dos Síndicos y cuatro Concejales, quienes ejercen el gobierno local y autonomía del Municipio.

A continuación se presenta el organigrama que muestra como está organizada administrativamente la municipalidad de San Juan Chamelco.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
División administrativa
Año: 2007



Fuente: Oficina de Planificación Municipal del Municipio de San Juan Chamelco, 2007

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son los medios físicos que proporciona la naturaleza, de los cuales se sirve el hombre”.¹

1.3.1 Suelo

“El suelo es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. Es una delgada capa de materiales necesarias para el crecimiento de las plantas y está compuesto principalmente de una mezcla de minerales, agua, aire y materia orgánica”.²

De acuerdo a la clasificación de reconocimiento de los suelos según Charles Simmons, dentro del municipio de San Juan Chamelco se encuentran tres series de suelos principales, los cuales se describen a continuación:

- Serie de suelos Telemán, el subsuelo más profundo, bien drenados, en un clima cálido, húmedo o húmedo seco.
- Serie de suelo Tamahú, que son suelos poco profundos de bien a excesivamente drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo a húmedo seco.
- Serie de suelos Carchá, los cuales son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica blanca de grano fino en climas húmedos.

¹ Manuel Villacorta Escobar, Recursos Económicos de Guatemala, Colección de Textos económicos número 19. Depto. de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. USAC 1982. Pág.25

² Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia universitaria. USAC 2005. Pág.28

1.3.2 Bosques

En el Municipio se identifican dos principales bosques, muy húmedo subtropical (frio) bmh-S (f) y el pluvial montano bajo subtropical bp-MP. La topografía es accidentada, teniendo elevaciones que van desde 1,500 hasta 2,700 milímetros sobre el nivel del mar. Especies vegetales indicadoras: *podocarpus oleifolius*, *Alfaroa costaricensis*, *Engelhardtia* spp, *Billia hippocastanum*, *Magnolia guatemalensis*, *Brunellia* spp., *Oreopanax xalapense*, *Hedyosmun mexicanum* y *Gunnera* sp.

La cobertura forestal del Municipio al año 2006, representa el 40.27% del área total del mismo y está constituida por bosques de coníferas y latifoliados de altura. En el caso de los bosques de coníferas, se encuentran dominados por *Pinus maximinoi*, *P. oocarpa* en asocio con *Liquidambar styraciflua*, *Quercus brachystachis*, *Q. peduncularis* y *A. skynneri*, mientras que en las asociaciones latifoliadas, las especies predominantes son *Quercus crispifolia*, *Phoebe* spp., *Pouteria* spp., entre las más importantes.

1.3.3 Agua

El sistema hidrográfico de una región está formado por el complejo de las aguas estables y corrientes, lo cual es de suma importancia, porque proporciona el agua necesaria para la subsistencia. La hidrografía favorece a los habitantes, para la irrigación de tierras con fines agrícolas y para mantener el equilibrio del sistema ecológico regional, hoy en día llamado "Desarrollo Sostenible". El sistema hidrográfico del Municipio cuenta con zonas importantes como lo es la Subcuenca del Río Chicoy, Subcuenca del Río Tzunutz y Subcuenca del Río Cucanjá.

1.3.4 Minas

En el Municipio se encuentra la Mina Montana en Caquipec II, en ésta se extrae los minerales: cobre, plomo, zinc, oro níquel, cobalto, cromo y antimonio.

1.3.5 Flora y fauna

Entre las flores que se producen en el Municipio se encuentran los Chute (*Alsophila salvinii*), Azaleas (*Rhododendron indicum*), Camelias (*Camelia japónica*), Dalias (*Dalia pinnata*), Azucenas (*Hemerocallis lilio-asphodelus*), Rosas (*Rosa adorata*), las orquídeas y debe mencionarse en forma especial la orquídea Monja Blanca (*Lycaste virginalis* var. *alba*), declarada flor nacional de Guatemala el 11 de febrero de 1934, esta flor es un símbolo de la paz, pureza y belleza.

1.4 POBLACIÓN

De los recursos importantes del Municipio, el humano es la base importante para el desarrollo evolutivo de la producción de bienes y servicios, donde las personas están disponibles como factor de producción, por su combinación económica con otros recursos de la actividad productiva.

1.4.1 Población y sus características

El municipio de San Juan Chamelco cuenta con una población en la que el 25% del total de sus habitantes pertenecen al área urbana y el 75% al área rural, significa que la mayoría de la población se concentra en el área rural. El total de habitantes del Municipio para el año 2002 según IX Censo de Población y VI de Habitación era de 38,973, de los cuales 38,168 (97%) son indígenas y 805 (3%) no indígenas; significa que 19,138 (49%) son hombres y 19,835 (51%) mujeres.

1.4.2 Estructura de la población por edad

El Municipio está constituido por personas con edad apta para el trabajo que representan el 44% de la población para el desarrollo de las actividades productivas.

El siguiente cuadro muestra los rangos de edad en el Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de edad	Censo 1994	Censo 2002	2007
De 0 a 6	10,979	12,823	11,256
De 7 a 14	6,718	8,174	10,432
De 15 a más	13,308	21,980	28,053

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, 2002, XI de Población y VI de habitación, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2007

En el cuadro anterior se presenta la información de los censos de 1994 y 2002 realizados por Instituto Nacional de Estadística -INE-, y la del año 2007 de acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo; se observa, que el rango de edades comprendido de 0 a 14 años en el año 1994 equivale al 51% de los habitantes y en el año 2002 este es igual a 44%, lo que significa una disminución de 7% de población joven, lo cual deriva en la disponibilidad de mano de obra lista a integrarse a las distintas actividades productivas de acuerdo a las necesidades familiares o su integración al sistema educativo.

1.4.3 Estructura de la población por género

Para el año 1994 la población total del municipio de San Juan Chamelco, según datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística -INE- era de 27,023 habitantes entre hombres y mujeres, en donde el género predominante era el femenino constituido por un 52% y a los hombres el 48%. Según el censo del año 2002 se mantiene la misma tendencia con un leve aumento en la población masculina correspondiéndole el 49% y a las mujeres el 51%, de igual manera la proyección para el año 2007; lo que significa que 19,138 (49%) son hombres y 19,835 (51%) mujeres.

1.4.4 Estructura de la población rural y urbana

Según datos estadísticos de censos poblacionales realizados por el Instituto Nacional de Estadística, el municipio de San Juan Chamelco para el año 2002 contaba con un total de 38,973 habitantes, lo que constituye la mayor parte de la población concentrada en el área rural con un 75% y el área urbana con un 25% debido a la emigración de personas del área rural hacia el área urbana. Para el año 1994, el 18% lo constituye el área urbana y el 82% el área rural. Para el año 2002 el 25% le corresponde al área urbana y el 75% para el área rural, se observa un incremento del 7% en el área urbana, para el año 2007, refleja que la población asciende a 49,741 habitantes con una tasa de crecimiento del 5% anual.

1.4.5 Estructura de la población por etnia

El municipio de San Juan Chamelco, es eminentemente indígena, según los censos del Instituto Nacional de Estadística del año 1994 el total de la población del Municipio es de 26,872 habitantes, de los cuales el 98% lo constituye la raza indígena y el 2% no indígena; para el año 2002 presenta un incremento en la población total ascendiente a 38,973 habitantes de los cuales la población indígena es de un 98%, y el 2% no indígena. Para el año 2007, se marca un incremento en la población total 49,740 habitantes.

1.4.6 Estructura de la religión

El Municipio se ha convertido en un centro religioso, prueba de ello es que se han proliferado las sectas, sin embargo las que tienen el compromiso de orientar a la población en orden de importancia son según datos estadísticos: católica 65%, evangélica el 15%, mormona el 3% y el 17% corresponde a otras iglesias.

Aún existe un gran número de católicos que solo asisten a misa dominical y eventos esporádicos, pero de acuerdo al trabajo de campo y datos que reflejan las encuestas, para el año 2007 se determinó que en el área urbana predomina

la religión evangélica con un 68%, luego la religión católica con un 31% y por último otras religiones con un 9%.

1.4.7 Población económicamente activa (PEA)

La población económicamente activa para el año 1994, predominó el sexo masculino con el 88%, equivalente a 6,929 habitantes. Al año 2002, la población económicamente activa ascendió a 13,207 habitantes, de los cuales el género masculino es un 62%, y el femenino 38% derivado de esto, los hombres son los que tienen mejores oportunidades de empleo y superación, lo cual contribuye a que el nivel de ingresos favorezca a este género. Para el año 2007 la población económicamente activa ascendió a 16,758 habitantes en donde el género masculino fue de 10,338 equivalentes al 62%. Con respecto al género femenino se registró 6,420 habitantes que equivale al 38%.

1.4.8 Densidad poblacional

La densidad de población en el año 1994 para el Municipio era de 338 habitantes por kilómetro cuadrado, al año 2002 de 487 personas por kilómetro cuadrado, incrementando el número de habitantes en 149. Según datos del Instituto Nacional de Estadística para el año 2007 el total es de 622 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que representa un aumento de 135 personas por kilómetro cuadrado con relación al año 2002.

1.4.9 Analfabetismo

Se considera como analfabeta todas aquellas personas que no saben leer ni escribir un párrafo sencillo en español u otro idioma. Durante el censo del año 1994 se analizaron 14,722 personas comprendidos de siete años y más de edad de las cuales únicamente 4,934 eran alfabetas, lo que representa 34%, para el año 2002 se analizaron 30,154 personas comprendidas entre siete años y más de edad, de las cuales únicamente 15,972 eran alfabetas, distribuidas de la siguiente manera 9,192 son hombres y 6,780 mujeres, lo cual representa un

53%, habiendo un incremento de 19% de personas que integran al grupo que saben leer y escribir que corresponde a un total de 9,826 personas.

1.4.10 Vivienda

De acuerdo al estudio realizado se determinó que el 74% de habitantes poseen vivienda propia, un 12% en vivienda alquilada y un 14% vive en una vivienda familiar. En cuanto a la calidad y tipo de construcción, se establece que al año 2007, la población de San Juan Chamelco, en un 55 % construye su vivienda solamente de madera, un 18% utiliza block, un 20% utiliza madera y block y un 7% ladrillo. Sobre el techo el 75% utiliza lámina en las casas y un 25% utiliza fundición de terraza, lo cual se puede observar principalmente en el casco urbano del Municipio. Según el estudio realizado el 80% de la población utiliza piso de tierra, el 15% utiliza piso de cemento y solamente un 5% utiliza otro tipo de piso.

1.4.11 Empleo y niveles de ingresos

A continuación se detallan los niveles de empleo e ingresos según la investigación realizada en el municipio de San Juan Chamelco.

1.4.11.1 Empleo

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, la generación de empleo es mayor en el área urbana con un 86.10% del total y en el área rural con un 13.90%, lo que refleja que dentro del área urbana se concentra el potencial de desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.4.11.2 Ingresos

La mayoría de la población del Municipio es de escasos recursos económicos, que subsiste en un bajo nivel de vida, son pocos los trabajadores que gozan de un sueldo suficiente para cubrir el consumo de la canasta básica de alimentos, gastos de vivienda, de salud y otros insumos esenciales para el mantenimiento y supervivencia de una familia.

1.4.12 Niveles de pobreza

Al realizar el análisis de la situación social de la mayoría de la población, se observa que en los sectores productivos del Municipio, el precio de la fuerza de trabajo no garantiza una adecuada subsistencia, por lo tanto, la situación de pobreza cada día crece más para la clase trabajadora y para los campesinos que trabajan su unidad productiva, se tiene menor capacidad de compra.

Según el informe del Mapa de Pobreza 2002, el municipio de San Juan Chamelco tiene un 81.84% de pobreza general a nivel departamental dentro del que incluye un 38.20% de pobreza extrema, esto indica que el nivel de pobreza es muy alto en el Municipio, además el Departamento es uno de los que tienen mayores porcentajes de pobreza.³

1.4.13 Migración

Es el movimiento permanente y temporal de personas o grupos a través de una distancia significativa. Estas movilizaciones generan trastornos sociales e incrementa índices de violencia, desempleo y pobreza en las áreas urbanas, situación que obliga a los pobladores del lugar a buscar mejores oportunidades en departamentos vecinos y en algunos casos en países como México y Estados Unidos.

Es importante señalar que en el Municipio, desde épocas remotas, se observan corrientes migratorias estacionales o temporales de junio a diciembre de cada año, de familias indígenas de las áreas rurales que todavía organizan su vida social y económica alrededor de la agricultura. Se estableció a través del estudio que un 40% de familias emigran por épocas del año a la costa sur, donde se localizan grandes fincas de caña de azúcar, algodón y ganaderas, que demandan gran cantidad de mano de obra para trabajarlas, algunos emigran hacia otros lugares, como la ciudad capital.

³ **Mapa de pobreza en Guatemala 2002.** Gobierno de Guatemala-Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Pág.42

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En el municipio de San Juan Chamelco se determinó que la mayor parte de la población posee tierras por lo que existe una estructura agraria que beneficia a los habitantes y responde a las necesidades de producción de los agricultores.

1.5.1 Tenencia y concentración

En el Municipio predomina el minifundio porque su extensión territorial es menor de 10 manzanas. Los cultivos que se obtienen en las microfincas no son suficientes para cubrir las necesidades mínimas de consumo en las familias del área rural. A continuación se presenta la estructura agraria del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007
(Superficie en manzanas)

Tipo de finca	1979		2003		2007	
	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie
Microfincas	632	248.12	2,485	453.80	3,122	501.69
Sub-familiares	2,276	5,115.63	2,573	2,651.92	2,626	2,375.93
Familiar	289	1,786.77	335	3,063.18	343	3,350.93
Multifamiliar	5	111.49	99	4,906.77	163	9,219.91
Total	3,202	7,262.01	5,492	11,075.67	6,254	15,448.46

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

Como se observa en el cuadro anterior, con base a Censos de 1979, 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y para el año 2007, las unidades que prevalecen son microfincas y fincas sub-familiares.

Con la información obtenida del IV Censo Agropecuario de 2003, la forma de tenencia de la tierra es propia, la mayor extensión de tierra pertenece a pequeños agricultores quienes hacen uso de la misma para sus cultivos.

En el siguiente cuadro se puede comparar los tipos de tenencia de la tierra.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007
(Superficie en manzanas)

Tipo	1979		2003		2007	
	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie
Propia	3,092	13,257.00	4,070	11,562.93	4,269	11,301.54
Arrendada	305	411.59	294	314.40	292	300.55
Colonato	171	350.55	52	65.40	43	49.43
Usufructo	31	139.03	16	65.36	14	57.62
Ocupadas	30	218.53	94	174.79	114	168.38
Otros	54	179.23	1	1.25		
Total	3,683	14,555.93	4,527	12,184.13	4,732	11,877.52

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

Como se observa en el cuadro anterior, en el municipio de San Juan Chamelco, la forma de tenencia de la tierra de un total de 4,527 fincas, se encuentra en propiedad 89.9%, arrendamiento 6.49%, colonato 1.15%, usufructo 0.35%, ocupadas 2.07% y otras formas de propiedad de 0.04%, la tierra se encuentra distribuida de modo que cada habitante cuenta con una extensión de terreno la cual es utilizada para llevar a cabo sus actividades de cultivo entre los que se destacan el maíz, frijol, chile jalapeño, repollo entre otros.

La concentración de la tierra en el Municipio tiene su origen histórico en la desigualdad de distribución de la misma, impuesta desde la época colonial.

A continuación se presenta el cuadro de concentración de la tierra para el año 1979:

Cuadro 4
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra por tamaño
Año: 1979
(Superficie en manzanas)

Tipo de finca	Fincas	%	Superficie	%	Fincas (xi) acumulado	Superficie (yi) acumulado	Producto Xi(Yi+1) Yi(xi+1)	
Microfincas	632	19.71	248.12	3.40	19.71	3.40	0	0
Sub-familiares	2,276	71.09	5,115.63	70.00	90.82	73.40	1,447	309
Familiares	289	9.04	1,786.77	25.00	99.84	98.40	8,936	7,328
Multifamiliares	5	0.16	111.49	1.50	100.00	100.00	9,984	9,840
Totales	3,202	100.0	7,262.01	100.00			20,367	17,477

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\sum xi(yi+1) - \sum (xi+1)yi}{100} = \frac{20,384 - 17,530}{100} = 28.90$$

Se observa el fenómeno que los minifundios (microfincas y fincas sub-familiares); constituyen el 90.82% del total de fincas del área y ocupan el 73.40% de superficie, fincas familiares constituyen 9.04% y concentra el 25% de superficie, y las multifamiliares representan el 0.16% y concentran el 1.5% de la superficie del Municipio.

El coeficiente de Gini, para el año 1979 equivale a 28.90%, lo que indica que el nivel de concentración de la tierra es media baja.

A continuación se presenta el cuadro de concentración de la tierra para el año 2003.

Cuadro 5
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra por tamaño
Año: 2003
(Superficie en manzanas)

Tipo de finca	Fincas	%	Superficie	%	Fincas (xi) acumulado	Superficie (yi) acumulado	Producto Xi(Yi+1)	Yi(xi+1)
Microfincas	2,485	45.20	453.8	4.10	45.25	4.10	0	0
Sub-familiares	2,573	46.80	2,651.92	24.00	92.10	28.10	1,272	378
Familiares	335	6.10	3,063.18	28.00	98.20	55.70	5,130	2,759
Multifamiliares	99	1.80	4,906.77	44.00	100.00	100.00	9,820	5,570
Totales	5,492		11,075.67				16,222	8,707

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

Coeficiente Gini para el año 2003 es igual a

$$\text{Sum } \frac{x_i(y_i - 1) - \text{Sum}(x_i - 1)y_i}{100} = \frac{16,221 - 8,707}{100} = 75.15$$

Cuadro 6
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra por tamaño
Año: 2007
(Superficie en manzanas)

Tipo de finca	Fincas	%	Superficie	%	Fincas (xi) acumulado	Superficie (yi) acumulado	Producto Xi(Yi+1)	Yi(xi+1)
Microfincas	3,122	49.92	501.69	3.25	49.92	3.25	0	0
Sub-familiares	2,626	41.99	2,375.93	15.38	91.91	18.63	930	298
Familiares	343	5.48	3,350.93	21.69	97.39	40.32	3,706	1,815
Multifamiliares	163	2.61	9,219.91	59.68	100.00	100.00	9,739	4,032
Totales	6,254		15,448.46				14,375	6,145

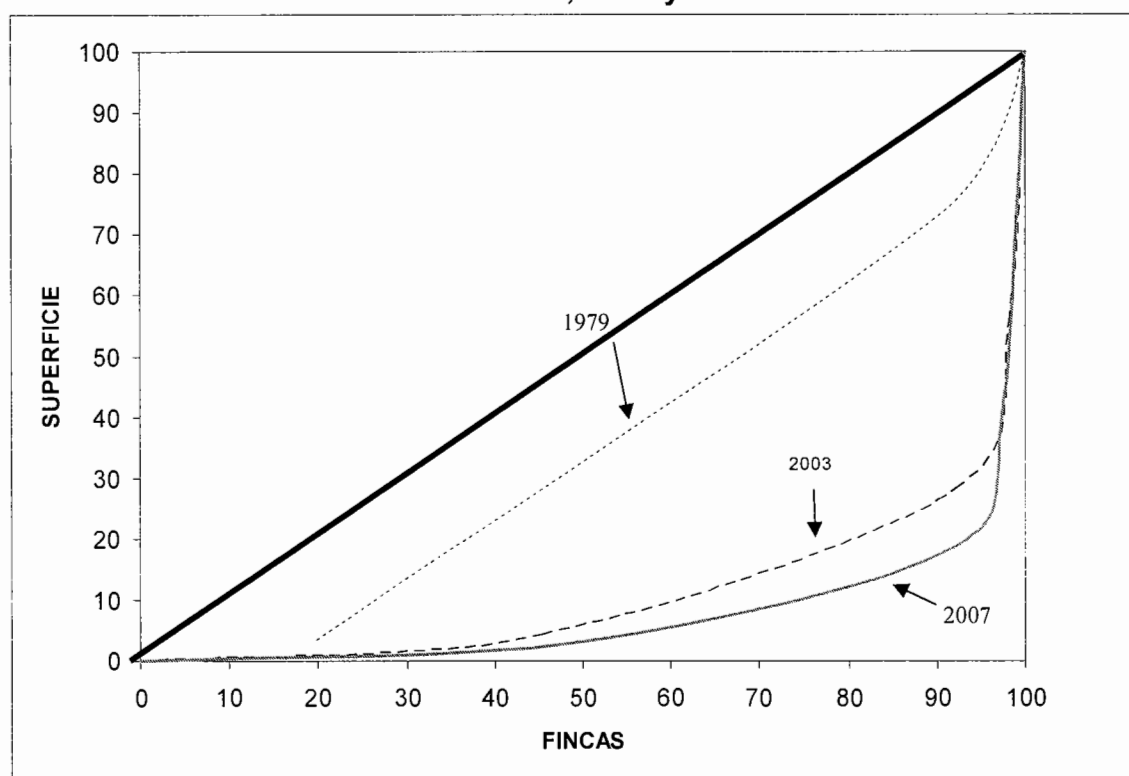
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Coeficiente Gini para el año 2007 es igual a:

$$\text{Sum } \frac{x_i(y_i - 1) - \text{Sum}(x_i - 1)y_i}{100} = \frac{14,375 - 6,145}{100} = 82.30$$

De acuerdo a la información anterior, se estableció que para el año 2003, en el Municipio las áreas de fincas familiares ocupaban un 28% de superficie, no obstante, para el año 2007 se observa que este disminuyó a 21.69%; los minifundios (microfincas y fincas sub-familiares) constituyen el 28.10% del total de las fincas del área y para el año 2007, se presentó una disminución del 9.47%; con relación a las fincas multifamiliares, representan un 44% y para el año en estudio corresponde a 59.68%.

Gráfica 2
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Curva de Lorenz-Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia, III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979, 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2007

Se observa en la gráfica anterior que a la concentración de la tierra le corresponde un índice de 82.30% para el año 2007, lo que implica que para el

año analizado a diferencia el año 1979, presenta una mayor concentración de la misma para las familias del Municipio.

1.5.2 Uso actual y potencial de los suelos

Las tierras disponibles del municipio de San Juan Chamelco están destinadas principalmente para la agricultura, en su mayoría exclusivamente al cultivo de productos tradicionales; maíz y frijol. Al realizar la investigación se constató que además se cultiva chile pimiento, tomate, repollo, maguey y en algunas regiones se cultiva la ciruela. El uso actual del suelo en el municipio de San Juan Chamelco es de 5,476 fincas con una superficie de 10,311.91 se dedican a los cultivos anuales o temporales y de 742 fincas con 831.25 de superficie se dedican a cultivos permanentes y semipermanentes.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Las instalaciones que permiten desarrollar actividades productivas como los servicios básicos con que cuenta el Municipio, que permiten mejorar la calidad de vida de la población. Entre ellas están:

1.6.1 Salud

La asistencia de salud es prestada por instituciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para lo cual, el Municipio cuenta con un centro de salud tipo "B" y cuatro puestos de salud ubicados en las comunidades rurales de Campat, Chajaneb, Chamil y Sacquil, que atienden de lunes a viernes en horario de 8 a 16 horas y cinco centros de convergencias. El Municipio cuenta en su distrito de salud con: Dos médicos, una enfermera profesional, cuatro enfermeras auxiliares, un secretario, dos operativos, un técnico en salud, un inspector, 70 promotores rurales y 92 comadronas capacitadas.

1.6.1.1 Tasa de cobertura

Para el año 2006 se atendió a un total de 51,273 consultas, las cuales fueron atendidas un 90% por los centros de salud del Municipio, un 5% en el IGSS y un

5% en clínicas privadas, (estos dos últimos en Cobán).

1.6.1.2 Tasa de natalidad

En el Municipio, en el año 2006 se registraron 1,373 nacimientos, la esperanza de vida al nacer es de 65 años, con una tasa de natalidad del 29%.

1.6.1.3 Tasa de mortalidad

Según el estudio la tasa de mortalidad es de 4.9 de cada mil habitantes. Las principales causas de mortalidad en el municipio de San Juan Chamelco son, las enfermedades respiratorias infecciosas, diarreas, desnutrición, deficiencia renal y anemia⁴.

1.6.2 Educación

De acuerdo a la Ley de Educación en sus capítulos IV al VII, el sector educativo se subdivide en público, privado y por cooperativas (financiado el primero por el Estado, el segundo pagado por padres de familia y el tercero por una subvención estatal, padres y las municipalidades).

Los indicadores educativos relacionados a la población en edad escolar se detallan a continuación:

1.6.2.1 Equidad en el acceso a la educación

Es ofrecer las mismas condiciones de acceso a la educación, no importando el género, grupo étnico o condición social.

- **Tasa de analfabetismo**

Según el Censo XI de población y VI de habitación en el municipio de San Juan Chamelco al año 2002 se registraba una tasa de analfabetismo de 47% lo que equivale a 14,182 habitantes del citado Municipio que no saben leer ni escribir,

⁴ Instituto Nacional de Estadística –INE-, **XI Censo de Población y VI Habitación 2002**, Pág. 9

lo cual representa un 47% del total de la población; de éstos un 29% está representado por mujeres y un 18% por hombres.

- **Tasa de escolarización**

Al año 1994, la tasa de escolarización fue de 23% para el nivel pre-primario, 69% nivel primario y 8% nivel básico. Mientras que al año 2002 la tasa de escolaridad fue de 3% nivel pre-primario, 42% primaria, 6% básicos, 3% diversificado, 2% superior y sin estudio 44%. Para el año 2005 la tasa de escolaridad fue de 49.1% para el nivel pre-primario, 89.1% primario, 33.8% básico y de 0.96% el diversificado.

- **Condiciones de acceso a la educación**

De acuerdo con la información recolectada durante la investigación de campo, respecto al nivel de educación pre-primaria, pudo establecerse que dentro de los factores que obstaculizan el envío de los niños a los centros de educación preescolar por parte de los padres, destacan la pobreza en la familia, distancia entre vivienda y escuela, falta de infraestructura, deterioro ó inseguridad en las vías de comunicación.

1.6.2.2 Condiciones estructurales de las escuelas

En San Juan Chamelco funcionaron 151 establecimientos educativos en 2005, de los cuales 66 corresponden al nivel pre-primario 78 al primario, seis al básico y uno al diversificado. Según la jornada 144 establecimientos son matutinos, cinco son vespertinos, dos son nocturnos y uno es doble. En función del plan todos los establecimientos son diarios o regulares.

De acuerdo con la información recolectada en el campo, 28% de los establecimientos educativos tienen su infraestructura en excelente estado, 56% es adecuada pero debe mejorar el mantenimiento a las letrinas y baños, pintar las instalaciones y reparar escritorios y un 16% deficiente lo cual se debe realizar mejoras en cuanto a reparar las letrinas y baños, cambiar escritorios,

construir aulas. En lo que respecta a disponibilidad y estado del equipamiento de las escuelas, 88% cuenta con guías didácticas, materiales para el alumno, mobiliario (carpetas, pizarras y otros), biblioteca y computadoras; la mayoría de éstos en estado adecuado.

1.6.2.3 Condiciones de educación

De acuerdo con la información obtenida, en los presupuestos de la mayoría de hogares no se destinan gastos para la educación, lo que incide en la alta tasa de analfabetismo que presenta el Municipio, y por consiguiente, en el bajo nivel de vida, que caracteriza a las comunidades de la localidad.

1.6.3 Agua potable

En el municipio de San Juan Chamelco sólo existe servicio de agua potable para el área urbana y 21 comunidades de las regiones más cercanas, con un total de 7,043 hogares que cuentan con este servicio.

1.6.4 Sistema de drenaje

En el municipio de San Juan Chamelco, únicamente se cuenta con drenaje y alcantarillas cubriendo el 100% en el área urbana, en lo que respecta al área rural existe deficiencia en el sistema de drenaje, las aguas grises que se usan para bañar, cocinar y lavar ropa se van a terrenos abiertos también llamados flor de tierra y las aguas negras a través de pozo ciego y hoyo seco.

1.6.5 Letrinas

De un total de 7,043 hogares del municipio de San Juan Chamelco, 6,611 dispone de un servicio sanitario; de estos 6,484 hogares el servicio sanitario es de uso exclusivo para el hogar, a través de inodoro conectado a red de drenaje o fosa séptica, excusado lavable y letrina o pozo ciego; y 127 hogares cuentan con un servicio sanitario compartido entre varios hogares, a través de inodoro conectado a red de drenaje o fosa séptica, excusado lavable y letrina o pozo ciego.

1.6.6 Extracción de basura

La forma de extracción de la basura en el Municipio, es ofrecida por el servicio municipal a un 1% de la población, el servicio privado lo ofrece a un 7% de hogares, el 19% de la población la queman, un 40% de la población la tiran en cualquier lugar, un 31% la entierran y un 2% utilizan otro procedimiento, por lo que da un total de 7,043 hogares encuestados.

1.6.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Según la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció que no existe un sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, esto se debe a la falta de recursos económicos que permitan a la Municipalidad implementar un sistema adecuado, que conlleve a la instalación de una planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.

1.6.8 Energía eléctrica

Según información proporcionada por la Empresa DEORSA, Distribuidora de Electricidad del Oriente S.A., que genera energía eléctrica para el municipio de San Juan Chamelco, A.V., la mayoría de habitantes cuenta con servicio de energía eléctrica, en la que establece que el 89.22% cuenta con el servicio y el 10.78% no dispone del servicio, quienes se encuentran ubicados en el área rural.

1.6.9 Alumbrado público

En cuanto al alumbrado público se observó que únicamente el 75% de la población urbana cuenta el servicio de alumbrado público, sin embargo el mismo es deficiente, ya que en cada población sólo se encuentran instalados de dos a tres focos en la calle principal. En el área rural, solamente hay cobertura para el 10%.

1.6.10 Rastro

El municipio de San Juan Chamelco no cuenta con un rastro, sino con un matadero que se encuentra ubicado en una cabaña en la finca de San Bartolo Perlo, el cual no reúne las condiciones mínimas de higiene y seguridad que para el efecto se debe observar en ese tipo de lugares. La finca de San Bartolo Perlo funciona como una institución técnico educativo en donde los estudiantes se encuentran internados, aprendiendo varios oficios técnicos como por ejemplo las actividades pecuarias.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El impacto socioeconómico de la infraestructura productiva se observa radicalmente en el crecimiento económico del Municipio, puesto que de una adecuada utilización de la infraestructura existente se deriva un mejor nivel de producción que contribuye a la obtención de mayores ingresos para la población, tomando como base principal a las familias generadoras de ingresos.

1.7.1 Instalaciones productivas

Son por lo general las viviendas con las que cuentan los agricultores para el resguardo de los granos básicos que se producen en el Municipio.

- **Instalaciones agrícolas**

Son las instalaciones en donde se almacenan los granos, que pueden ser propias o de familiares, también son almacenados en tapancos y para su conservación utilizan chile seco dentro de los granos para evitar que sea infestado por gorgojos y cucarachas. No existen silos o unidades por sistema de riego. Los servicios básicos en las instalaciones dependen en su mayoría de lo cercano que se encuentran del casco urbano (Municipio de San Juan Chamelco).

Las unidades productivas por estratos están conformadas por microfincas, sub-familiares y familiares, el rango en cuanto al tamaño oscila entre una a 64

manzanas. El nivel tecnológico se define como bajo debido a las características de las instalaciones.

- **Instalaciones pecuarias**

En esta actividad para los diferentes tipos de ganado cuentan con potreros, en algunos casos de estructura formal o elaborados de materiales rústicos, para las aves se utilizan corrales; toda instalación llena las condiciones mínimas para el manejo de los animales.

- **Instalaciones artesanales**

En el caso de los talleres para realizar diferentes actividades de tipo artesanal, se encuentran dentro de las mismas viviendas y por lo regular están separadas del resto de la casa por alguna división, en otros casos existe alguna galera anexa a la casa, en actividades como la panadería se alquilan los locales.

1.7.2 Vías de comunicación y acceso

El municipio de San Juan Chamelco, cuenta con una vía principal de acceso terrestre, la Franja Transversal del Norte, con una distancia de la ciudad capital a la cabecera departamental de Cobán de 219 kilómetros y de esta hacia San Juan Chamelco 8 kilómetros. La Franja Transversal del Norte es de suma importancia para el desarrollo socioeconómico de las regiones del norte, y específicamente del departamento de Alta Verapaz. El municipio de San Juan Chamelco tiene acceso por tres vías: de la Ciudad Capital de Guatemala vía Río Dulce, hasta la aldea Cadenas del municipio de Livingstón, Izabal (carretera asfaltada) y de Cadenas vía Franja Transversal del Norte, hasta la Cabecera Municipal por carretera de terracería con un total de 375 kilómetros. Vía Quiché por San Cristóbal Verapaz, asimismo la entrada por Santa Cruz Verapaz.

1.7.3 Sistema de riego

Las unidades productivas del Municipio no poseen sistemas de riego debido a que se trata de unidades con un nivel tecnológico tradicional, las cuales utilizan únicamente la lluvia para el riego de los cultivos.

1.7.4 Centros de acopio

En el municipio de San Juan Chamelco no existen instalaciones que reúnan los requisitos de un centro de acopio. Los productores por el volumen mínimo de su producción, almacenan el producto en su casa de habitación.

1.7.5 Mercados

El municipio de San Juan Chamelco cuenta con cinco mercados, uno ubicado en la Cabecera Municipal de San Juan Chamelco y en el área rural existen cuatro mercados, ubicados en las siguientes aldeas: dos en Chamil, uno en Chamisun y otro en Sacquil, el resto de las comunidades no cuentan con mercados, por lo que viajan a la población más cercana a comprar o vender sus productos.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, la cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de San Juan Chamelco, era del 46%, el 54% restante utilizaba gas corriente y candelas para alumbrarse.

De una muestra de 407 hogares encuestados en el 2007, para realizar el presente diagnóstico, 363 hogares indicaron que contaban con el servicio de energía eléctrica, lo que representa a nivel Municipio, una cobertura del 89.22% y el 10.78% utilizan gas corriente y candelas para iluminar sus viviendas.

1.7.7 Telecomunicaciones

Forma parte de la infraestructura del sistema de medios de comunicación masiva con que cuenta el Municipio.

1.7.7.1 Servicio telefónico

Se observó que la empresa que presta este servicio es Telecomunicaciones de Guatemala, S.A –TELGUA-, tiene cobertura en el casco urbano por medio de teléfonos comunitarios, líneas residenciales, teléfonos residenciales con tarjetas y teléfonos públicos.

1.7.7.2 Telefonía celular

Tanto en el área urbana como rural, los pobladores han adquirido teléfonos celulares de Claro, Telefónica, Tigo, Movistar. La cobertura y el servicio de estas empresas es irregular y en ocasiones nula en algunas aldeas, derivado principalmente a la topografía accidentada del terreno, la tecnología utilizada por la empresa Telgua es digital y análoga.

1.7.7.3 Servicio de correo

La Cabecera Municipal cuenta con oficina de correos, cuya oficina está ubicada a un costado del parque central de San Juan Chamelco.

1.7.7.4 Frecuencia de radio

El Municipio cuenta con una emisora como medio de comunicación, su programación es cristiana por lo que transmite mensajes morales, anuncios de servicio social y publicidad de los comercios existentes en el Municipio.

1.7.7.5 Servicio de internet

En la Cabecera Municipal se observó que existen 10 locales que se dedican a brindar el servicio de Internet. Existen dos locales que comercializan equipo de computación.

1.7.7.6 Servicio de cable

En la Cabecera Municipal se observó que existe la empresa Cable Visión que se dedica a la distribución de señal por cable, este servicio es brindado al casco urbano y algunas aldeas cercanas a la cabecera.

1.7.8 Transporte

Existe servicio de microbuses desde el Municipio hacia la Cabecera Departamental, éste lo presta la Asociación de propietarios de microbuses chamilqueño denominada –ASOPROMICH-, la cual cuenta con una flotilla de 15 microbuses los que se estacionan en un parqueo privado en el centro del Municipio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El desarrollo urbano y rural de San Juan Chamelco, se conjuga con la creación de agrupaciones de personas, que velan por el bienestar social, material y espiritual de sus habitantes, así como el aprovechamiento de recursos humanos y materiales.

1.8.1 Organizaciones sociales

Según la investigación, a través de la encuesta y entrevista, se determinó que las organizaciones sociales que funcionan dentro del Municipio, son llamados comités, a partir de la vigencia del Decreto 11-2002 en la cual se crearon los consejos comunitarios de desarrollo, entre las organizaciones sociales se encuentran los comités religiosos, comités de salud, comités de junta escolar.

1.8.1.2 Comités comunitarios de desarrollo

Entre los comités comunitarios de desarrollo, con que cuenta el Municipio, están los comités de agua potable, comités de mantenimiento de carreteras, comité pro-vivienda y comité de energía eléctrica.

1.8.1.3 Organizaciones políticas

En el municipio de San Juan Chamelco existen diferentes partidos políticos entre los cuales prevalecen el FRG, PAN, DÍA, PATRIOTA, GANA, UNIONISTA Y UNE.

1.8.2 Organizaciones productivas

Dentro de las organizaciones productivas, existentes en el Municipio se encuentran los comités agrícolas, artesanales y pecuarios.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades según la Constitución Política de la República de Guatemala, que prestan servicios a la comunidad y que cuentan con un presupuesto asignado por el Estado.

1.9.1 Entidades de gobierno

Son las diferentes instituciones gubernamentales, municipales y particulares, que apoyan en el desarrollo del Municipio. Entre éstas se puede destacar el Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Centro de Salud, Comité Nacional de Alfabetización, Delegación de Registro de Ciudadanos y la Supervisión Educativa.

1.9.2 Entidades privadas

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y cuentan con capital propio, en el municipio de San Juan Chamelco no existe sistema bancario y cuando requieren de créditos lo hacen en la Cabecera Departamental de Cobán.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

El Municipio cuenta con el apoyo de las siguientes organizaciones sin fines de lucro como lo es FUNDEMI, Talita Kumi, CARE de Guatemala, Fundación del Norte de la Mujer Maya -FUNMAYAN.

1.9.4 Asociaciones, cofradías y comités

En el municipio existen seis asociaciones, dos cofradías y 460 comités.

1.9.5 Bomberos Municipales

El Municipio cuenta con una estación en las instalaciones de la Municipalidad, la que está al servicio de los habitantes del Municipio para atender emergencias de cualquier naturaleza y coordinar traslados al hospital departamental.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio de San Juan Chamelco se observó que entre los requerimientos de inversión se encuentran construir y ampliar varias escuelas lo cual aumentaría la cobertura educativa, asimismo, la construcción de vías de acceso, centros de convergencia, centros de salud y la implementación de red de agua son otros de los principales requerimientos de inversión social del Municipio.

De igual forma los requerimientos de inversión social para el año 2008 se enfocan a educación, infraestructura, salud y agua.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El municipio de San Juan Chamelco no cuenta con una adecuada administración de riesgos aplicada por las autoridades para la protección de la población que le permita desarrollar en casos de emergencia medidas o acciones inmediatas que minimicen cualquier tipo de riesgos latentes o para detectar aquellos factores que podrían constituirse como tal; los cuales afecten a la población.

1.11.1 Identificación de riesgos

El “riesgo” es la posibilidad de sufrir una pérdida; en otras palabras es un problema en espera de ocurrir, constituyéndose, como la probabilidad de pérdidas, asociadas con la presencia e interacción entre amenazas y vulnerabilidades; generándose con ello la importancia de identificar, analizar y entender tales condiciones con el fin de eliminar o de alguna manera reducir el impacto que pueda ocasionar la presencia de un desastre.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidades

Entre las vulnerabilidades a emergencias y desastres del Municipio se tienen las tormentas eléctricas como bajo riesgo; las inundaciones en las aldeas Seobis, Campat, San Luis y Saxahan; los deslaves en un 80%; los sismos como bajo riesgo; los incendios en un 30%; deforestación y erosión de suelos ocasionados por la tala de árboles y epidemias catalogadas como bajo riesgo.

1.11.3 Análisis de amenazas

En el municipio de San Juan Chamelco, de acuerdo al trabajo de campo realizado, se logró determinar las amenazas naturales, socionaturales y antrópicas.

1.11.4 Antecedentes históricos de desastres

En cuanto a infraestructura vial, el tramo que conduce hacia la aldea Sacquil se ve afectada por desprendimientos de rocas y tierra, lo que en varias ocasiones ha provocado el bloqueo del referido tramo especialmente en épocas de lluvias, otro factor importante mencionado lo constituye la pérdida de los cultivos debido a las fuertes lluvias, inundaciones y temporales, los cuales hasta cierto punto han afectado la economía de las personas residentes en el área rural del Municipio.

Para el período 1996-2001 el promedio anual de linchamientos fue de un 70%, afectando a 140 víctimas, de las cuales 36 fallecieron y 104 resultaron heridas. Durante el período 2001-2002, ocurrieron tres casos de linchamientos en San Juan Chamelco, los cuales representaron un herido y dos ilesos. Otro ejemplo de la socialización violenta que ha se presentan en el Municipio lo constituyen las maras o pandillas juveniles.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Existen diferentes actividades comerciales donde participan comerciantes propios del lugar y otros que llegan de municipios aledaños. El comercio

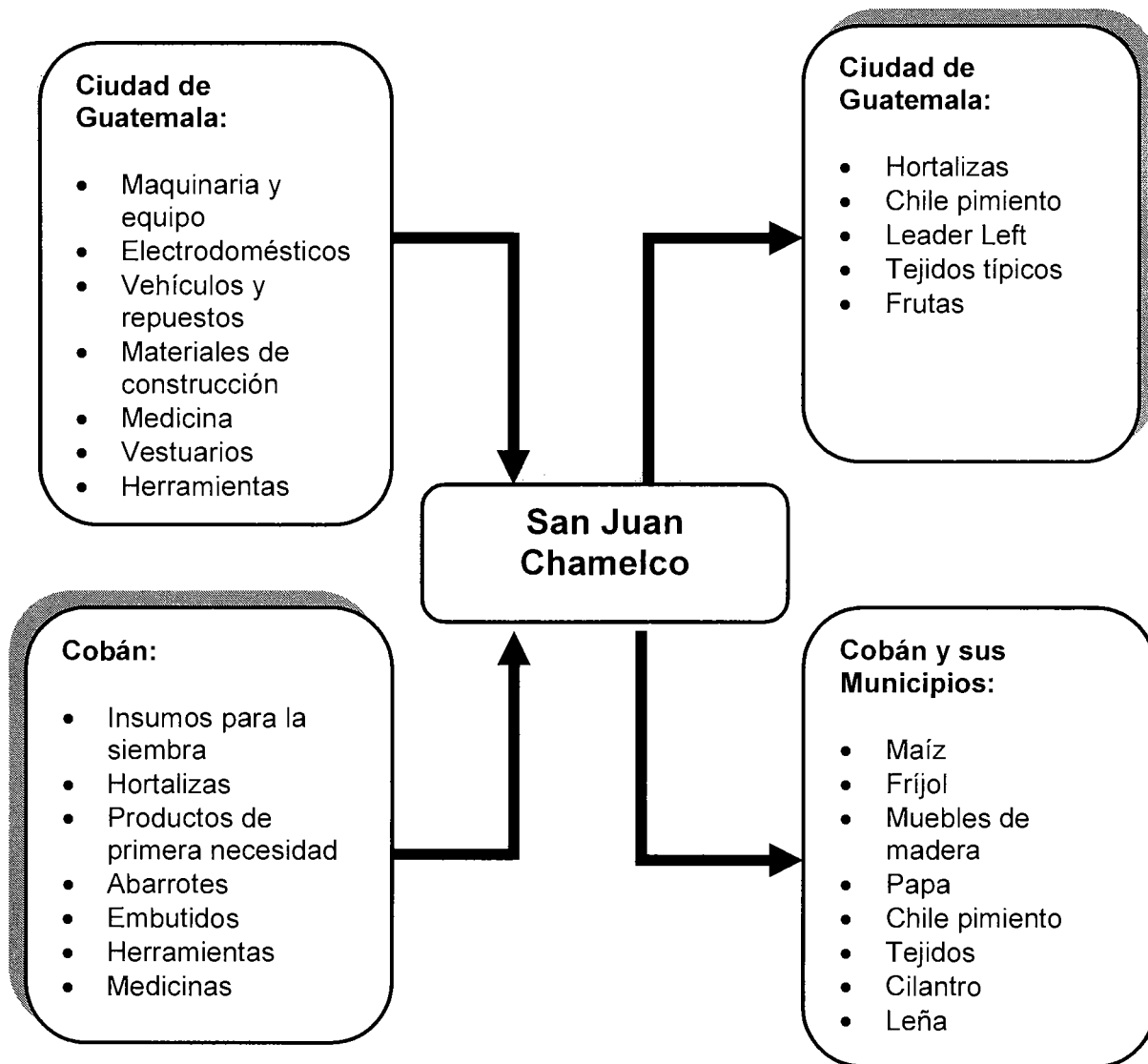
imperante conlleva las dos vías del flujo comercial, con productos internos y externos. El comercio es de importancia dentro de las actividades económicas y productivas, genera ingresos por la venta de productos artesanales, pecuarios y agrícolas. Adquiere bienes que no existen en la producción local para el consumo.

A continuación se presentan los productos que ingresan y egresan al Municipio:

Gráfica 3
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Flujo comercial
Año: 2007

Importaciones

Exportaciones



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro del Municipio de San Juan Chamelco, se llevan a cabo las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales.

1.13.1 Agrícola

Entre los principales cultivos del Municipio están: El maíz, frijol, repollo, café, te, verduras, miel de abeja, cardamomo, aguacate, pimienta gorda, chile pimienta, arroz, cacao y frutas como: naranja, banano, durazno, etc.

1.13.2 Pecuaria

El sector pecuario del municipio de San Juan Chamelco está dedicado básicamente al ganado vacuno y porcino, pero existen varias fincas o haciendas productoras de ganado en pequeña escala, algunos se dedican a la venta de leche y queso.

1.13.3 Artesanal

Dentro de las actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio, se encuentra la fabricación de hamacas, lazos y petates, cuya materia prima se obtiene de los mismos productos sembrados por los fabricantes, como es el caso del maguey; la carpintería en la que se elaboran mesas, sillas, camas, roperos y otro tipo de muebles, para lo cual, la materia prima necesaria es obtenida de los bosques del Municipio, en cuanto a la elaboración de textiles, por lo general son las mujeres las que se dedican a esta actividad, elaboran güipiles, servilletas y manteles, así también la elaboración de objetos de jarcia, alfarería, tejidos, cestería, muebles, así como instrumentos musicales, escobas de palma, platería, cererilla, cohetería y tejas.

1.13.4 Comercio

El sector comercio representa el 63% de la producción debido a que las tiendas generan más ingresos a la economía del Municipio.

1.13.5 Servicio

El sector servicio representa el 37% de los ingresos a la economía del Municipio, se cuenta con los servicios de: teléfono, correo, radio, internet, cable y transporte, este último es el más representativo en los servicios.

1.14 ACTIVIDAD TURÍSTICA

El Municipio cuenta con hermosos balnearios, cuevas, grutas ceremoniales, el bosque nuboso y su arquitectura colonial, así como su Iglesia, construida por los Frailes Dominicos, en la que aun se puede observar la campana de bronce, regalo del Rey Carlos V. El parque central es uno de los pocos que aún conserva su diseño colonial. Conserva una Ceiba en el centro.

1.14.1 Infraestructura

Dentro de las instalaciones que contribuyen al turismo en el municipio de San Juan Chamelco se encuentran el hotel Xucaneb, la Iglesia, el Parque Central y el Rancho Santa Fe.

1.14.2 Flujo de turistas

El flujo de turistas en el año es prácticamente reducido, porque no cuenta con vías de comunicación utilizables todo el tiempo. Además el Instituto Nacional Guatemalteco de Turismo –INGUAT- tiene proyectos que pueden ser factibles de implementarse pero para ser viables tiene que existir la infraestructura de base, que en este momento no es adecuada.

1.14.3 Afluencia de turistas nacionales e internacionales

Con base a estadísticas ambientales municipales fueron 31,050 turistas nacionales como internacionales que visitaron el Balneario Chió, Vista Hermosa, Grutas del Rey Marcos y Eco Hotel Xucaneb.

1.14.4 Principales lugares turísticos

Entre los principales lugares turísticos del Municipio se encuentran los siguientes:

1.14.4.1 Grutas del Rey Marcos y Balneario Cecilinda

La gruta fue descubierta en base a leyendas, historias y costumbres de la región y de la mitología q'eqchi en el año 1998, supuestamente después de 2000 años de estar cerradas al ser humano. Previo al ingreso de los grupos se narra la leyenda y el descubrimiento. A solo 200 metros de la gruta se cuenta con un balneario de aguas cristalinas que brotan de la gruta y serpentean caprichosamente formando posas y cataratas para el deleite del turista.

1.14.4.2 Balneario Chió

El balneario municipal Chió está ubicado a escasos 800 metros del centro del municipio, es un balneario natural a la orilla del río Chió, ideal para ir de día de campo.

1.14.4.3 Catarata de Caquipeq

Está ubicada en la aldea Caquipeq a unos 500 metros de las minas que se encuentran en dicha aldea. Es un gran atractivo de espectacular altura de varios metros. Se impone el paisaje de la selva subtropical de la región. Al acercarse al pie de la catarata se siente la refrescante brisa, provocada por el choque del agua al llegar a hacer contacto con la pequeña laguna que se forma al pie.

1.14.4.4 Proyecto Ecoquetzal

El proyecto ecológico QUETZAL (PEQ) es una organización no gubernamental (ONG) sin fines de lucro ubicada en Cobán Alta Verapaz, que se dedica a la protección de los bosques en el departamento. Su objetivo es proteger y conservar el hábitat del quetzal y otras especies de vida silvestre de los bosques del departamento.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción mundial de estas semillas alcanzó los 880 millones de toneladas en el año 2001. Comparado con los 570 millones de toneladas de trigo o los 400 millones de toneladas de arroz, se comprende la importancia básica a nivel mundial del maíz, no sólo económicamente sino a todos los niveles. Estados Unidos es el mayor productor con cerca del 45% de la producción total mundial.

Actualmente el maíz es sembrado en todos los países de América Latina. Este constituye, con los frijoles, un alimento fundamental en la América Central.

El maíz es la base principal de la dieta alimentaria en Guatemala, especialmente para la población más pobre, además de poseer una enorme relevancia cultural para la población indígena y ladina.

En el municipio de San Juan Chamelco, el maíz es el producto agrícola que más se cultiva. Se encuentra presente en todos los estratos de fincas y su producción se orienta tanto a la venta como al autoconsumo, su cultivo forma parte de la cultura del Municipio y va de la mano con el crecimiento de la población.

A pesar de lo indicado, el proceso de comercialización del maíz es deficiente, presenta características tradicionales de compra-venta, que generan márgenes de comercialización favorables al mayorista en detrimento del productor. Esto se debe principalmente a dos situaciones fundamentales: la primera consiste en la ausencia de organizaciones productivas de campesinos, que puedan negociar con volúmenes grandes de granos, precios más favorables al productor; la segunda situación consiste en un proceso productivo deficiente, que presenta una producción de baja calidad y de carácter estacional.

En el presente capítulo se desarrolla el proceso productivo de maíz en los estratos de microfincas, fincas sub-familiares y fincas familiares, pero es en el estrato de fincas familiares según la investigación de campo donde se desarrolla el proceso de comercialización y organización empresarial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El nombre científico es *Zea mays* L., perteneciente a la clase Liliopsida, y la subclase Commelinidae, la orden Cyperales, y la familia Poaceae (o Gramíneas). El nombre común es: maíz, choclo, oroña, sara, abatí, u otros, según la región.

Zea mays es una gramínea anual originaria de las Américas introducida en Europa en el siglo XVI. Actualmente, es el cereal con mayor volumen de producción en el mundo, superando al trigo y el arroz. *Zea* es una voz de origen griego, derivada de *zeo* = vivir. Es conocida con el nombre común de maíz, derivado de la palabra taína mahís con que los indios del Caribe llamaban a esta planta. Dependiendo de la región, *Zea mays* recibe también en español nombres como oroña, danza, zara, millo, mijo o panizo. En México, las mazorcas maduras, pero frescas reciben el nombre de elote que viene del nombre nahuatl *elotl*, mismas que en Sudamérica y otros países del área sudamericana reciben el nombre de choclo y en Venezuela el nombre de jojoto.

2.1.1 Variedades

Entre las principales variedades de maíz tenemos:

- **Maíz dulce:** (*Zea mays* L. subsp. *Mays Saccharata*) que se utiliza fundamentalmente para comer como verdura cuando es joven.
- **Maíz de harina o maíz harinoso o amiláceo:** (*Zea mays* L. Subsp. *Mays Amylacea*), es una variedad que posee el contenido de almidón muy blando y que se utiliza para la elaboración de harina.

- **Maíz de corteza dura:** (*Zea mays* L. subsp. *Mays Indurata*), es una variedad americana que se caracteriza porque el grano posee una corteza muy dura.
- **Maíz reventador:** (*Zea mays* L. subsp. *Mays Everta*) Caracterizado por la capacidad explosiva de la cubierta al ser sometida al calor. Se utiliza para la confección de palomitas.
- **Maíz dentado:** (*Zea mays* L. subsp. *Mays Identata*) Cuando madura presenta un corte o depresión en el grano.

2.1.2 Características

El maíz (*Zea mays*) es una mamínea caracterizada por poseer tallos en forma de caña, aunque macizos en su interior a diferencia del resto de miembros de su familia que los tienen huecos. Destaca fundamentalmente por su inflorescencia femenina llamada mazorca, en donde se encuentran las semillas (gramos de maíz) agrupadas a lo largo de un eje. La mazorca está cubierta por brácteas de color verde y textura papirácea y termina en una especie de penacho de color amarillo oscuro, formado por los estilos.

2.1.3 Uso del maíz

El maíz constituye, junto con el frijol, arroz y el trigo, uno de los principales alimentos cultivados en el mundo. Su uso no solo se centra en la alimentación humana sino que forma parte de la alimentación animal por si mismo o constituye un ingrediente muy importante en la producción pecuaria como ejemplo: los cerdos, aves y vacas. Los tallos de maíz, una vez separada la mazorca, se pueden utilizar como forraje.

A partir de esta planta se obtienen bebidas no alcohólicas como el pinolate guatemalteco, (harina de maíz, azúcar y agua), el pinolillo costarricense y hondureño (harina de maíz y cacao), el atole mejicano (harina de maíz, agua, leche y azúcar) u otras bebidas alcohólicas denominadas chichas.

Del maíz, además de sus granos, se extrae harina para la confección de pan de maíz, de tortas de maíz, arepas, oji, u otros productos de repostería. También se obtiene aceite de uso alimentario o para la industria de fabricación de pinturas o jabón.

Desde el punto de vista industrial, esta planta es interesante, además para la obtención de endulzantes alimentarios (sirope de maíz) y de alcohol que se produce por fermentación de su azúcar. Éste se utiliza en la fabricación del gasohol o carburol un combustible formado por gasolina y alcohol. De esta manera, se consigue hacer funcionar los vehículos con un carburante más barato que la simple gasolina. A partir de las partes no aprovechables, se obtiene furfural un componente que se utiliza en la industria del caucho, resinas, plásticos, insecticidas o líquidos para embalsamar.

2.1.4 Producción

Los productores nacionales de maíz se dividen en dos grandes grupos; uno que cultiva para el autoconsumo y que puede producir excedentes marginales, y el otro que conforman los productores comerciales que dependen de la venta de maíz. En ambos casos, existen problemas similares en el proceso de producción.

2.1.5. Proceso productivo

El proceso productivo del maíz se divide en labores culturales, consta de cinco pasos, los cuales se describen a continuación:

- **Preparación del terreno**

El agricultor realiza la tarea de limpiar el terreno y dejarlo libre de terrones en el mes de febrero, a manera de que la siembra sea uniforme y el terreno quede completamente disgregado.

- **Siembra**

Antes de efectuar la siembra se selecciona las semillas resistentes a enfermedades, virosis y plagas. Se siembra a una profundidad de cinco centímetros, se realiza a golpes, en llano o surcos. La separación de las líneas de 80 centímetros a un metro, y la separación entre los golpes de 20 a 25 centímetros. La siembra se realiza en la primera semana del mes de marzo.

- **Fertilización**

El maíz necesita para el desarrollo elementos minerales. Las carencias en la planta se manifiestan cuando algún nutriente mineral está en defecto o exceso. El abonado se efectúa normalmente según las características de la zona de plantación, por lo que no se sigue un abonado riguroso en todas las zonas por igual. No obstante se aplica un abonado muy flojo en la primera época de desarrollo de la planta hasta que ésta tenga un número de seis a ocho hojas.

Es importante realizar un abonado ajustado a las necesidades presentadas por la planta de una forma controlada.

La aplicación de dosis de urea depende del tipo de suelo y da vigor a las raíces, el déficit afecta a la fecundación y el grano no se desarrolla bien. Se comienza a aplicar de 20 a 30 días después de nacida la planta, con un espacio de 20 días para las siguientes aplicaciones.

Debe aplicarse potasio, la deficiencia hace a la planta muy sensible a ataques de hongos y el porte es débil, ya que la raíz se ve afectada. Las mazorcas no granan en las puntas.

- **Fumigación**

Consiste en la aplicación de insecticidas, fungicidas y herbicidas, se utiliza para eliminar todo tipo de insectos, hongos y malezas que afecte la producción.

- **Cosecha**

Esta etapa se realiza cuando el grano madura, entre 210 y 270 días después de la siembra, es decir entre los meses de noviembre y diciembre. Se realiza la dobla de los tallos, luego se corta la mazorca y se desgrana cuando tiene como máximo el 20% de humedad y posteriormente se traslada en costales.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo de maíz del municipio de San Juan Chamelco.

Gráfica 4
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, nivel tecnológico I
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En la gráfica anterior se describe el proceso productivo del maíz en sus distintas etapas desde la siembra hasta la cosecha.

Los productores de maíz en el Municipio tienen una baja productividad, que se debe principalmente a dos factores: el primero es el uso intensivo que se le da a

la tierra, ya que no existe la capacidad de rotación de la misma, y el segundo factor consiste en la mala aplicación de las técnicas de conservación de suelos, como lo es el uso de los abonos en cantidades inadecuadas.

2.1.6 Volumen, valor y superficie de la producción

Según los datos obtenidos en la investigación, se determinó que de la producción de maíz en el Municipio, el 17% es producido en el nivel de microfincas, el 74% en fincas sub-familiares y el 9% en fincas familiares.

El siguiente cuadro se puede observar lo relacionado con la superficie, volumen y valor de la producción.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Superficie, volumen y valor de la producción de maíz
Año: 2007

(Superficie en manzanas, volumen en quintales y valor en quetzales)					
Tamaño de finca	Unidad de medida	Extensión cultivada en manzanas	Volumen de producción	Precio	Valor de la producción
Microfincas	quintales	41	1,640	115,00	188,600.00
Sub-familiares	quintales	177	7,080	115,00	814,200.00
Familiares	quintales	21	840	115,00	96,600.00
Total		239	9,560	345,00	1,099,400.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En el cuadro anterior se puede observar que se cultivan 239 manzanas, en las cuales se producen 9,560 quintales de maíz, los cuales generan Q1,099,400.00 en ingresos. El tipo de comercialización se realiza en quintales a un precio de Q115.00.

2.1.7 Destino de la producción

La producción se encuentra ubicada en las microfincas, fincas sub-familiares y fincas familiares, concentrándose principalmente en las fincas sub-familiares. En el caso de las fincas multifamiliares medianas y grandes la presencia del maíz es casi nula. Del total de la producción de maíz, las microfincas y fincas sub-

familiares, por ser economías de subsistencia, dedican el 90% al autoconsumo y un 10% para la venta, en tanto que las fincas familiares dedican el 60 % a la venta y el restante 40 % al autoconsumo.

2.2. MICROFINCAS

Están constituidas por extensiones de tierra menores a una manzana. De acuerdo a la encuesta, el 46% de las unidades económicas estudiadas, corresponden a la clasificación de microfincas, en las cuales se realiza principalmente el cultivo de productos tradicionales destinados en una importante proporción al autoconsumo y en mínima parte para la venta en el mercado local, por lo que para completar los ingresos necesarios para el sostenimiento del hogar, la población económicamente activa debe vender su mano de obra a otras unidades productivas.

2.2.1 Nivel tecnológico

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo, en el Municipio el cultivo del maíz en las microfincas se realiza con el Nivel I o Tradicional, caracterizado porque en este estrato no se utiliza asesoría técnica, no existe rotación de suelos, la mano de obra es básicamente familiar, la semilla utilizada es criolla, se usan en pequeña escala abonos químicos, insecticidas o fungicidas y con relación al crédito, no se tiene acceso al mismo.

2.2.2 Costos de producción

Según la investigación de campo el costo de producción de un quintal de maíz en el estrato de microfincas del municipio de San Juan Chamelco, el costo por quintal es de Q58.35, integrado por insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, de los cuales la mano obra representa el 56% del total. Para el cálculo del séptimo día, se toma en cuenta la bonificación incentivo como parte del salario.

2.2.3 Estado de resultados

En el estado de resultados se mide la rentabilidad de la actividad, para lo que se detallan las ventas, los costos y los gastos fijos necesarios, por el total de la superficie cultivada, considerando los datos obtenidos según encuesta con una utilidad neta de Q116,272.00 y una utilidad neta en los datos imputados de Q46,582.00.

2.2.4 Rentabilidad

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. A continuación se describen las fórmulas de rentabilidad sobre ventas y costos obtenida por los productores de maíz para las microfincas.

2.2.4.1 Rentabilidad sobre venta

La rentabilidad según datos de la encuesta, refleja un 62%, en tanto que según datos imputados refleja una rentabilidad del 25%, esta variación radica en que el productor no considera dentro de sus costos y gastos la mano de obra, prestaciones laborales y la bonificación incentivo.

2.2.4.2 Rentabilidad sobre costo

Según los datos de la encuesta, reflejan que el costo de producción está cubierto con más del 100% de la utilidad, mientras que en los datos reales, la utilidad neta, cubre en un 38% los costos de producción.

2.2.5 Financiamiento

Según los datos obtenidos en la encuesta, el costo para el cultivo de maíz en las microfincas, asciende a la cantidad de Q20,090.00, el cual corresponde al gasto por la compra de los insumos. Con los datos imputados el costo corresponde a Q95,699.00.

Se estableció que el 100% de los recursos utilizados por los productores de maíz son propios, es decir, se utilizan fuentes internas de financiamiento, sin

embargo, si se consideraran los costos según datos imputados, se haría necesario recurrir a fuentes externas para cubrir los gastos adicionales, como el pago de mano de obra y prestaciones.

2.2.6 Comercialización

La comercialización agrícola se desarrolla a través de una serie de actividades, de modo que facilite la transferencia de los productos agrícolas a los consumidores finales. En el municipio de San Juan Chamelco, el maíz es el producto agrícola que más se cultiva y al mismo tiempo forma parte de la cultura de los habitantes de la región.

Para el estrato de microfincas el 90% de la producción total es destinada para el autoconsumo y el 10% restante para la venta.

2.2.7 Proceso de comercialización

“Se define como una serie de actividades que deben seguirse para facilitar la transferencia de bienes o servicios de la unidad productora a la unidad consumidora”.⁵ La comercialización es la actividad más importante de este proceso, en ella descansa la transacción del producto que se realiza y tiene tres etapas participantes: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

- **Concentración**

Consiste en reunir la producción procedente de las distintas unidades de producción, para hacer lotes homogéneos que faciliten el transporte hacia el destino final.

De la misma manera, en el Municipio no existen centros de acopio, no se realiza la concentración de producto, porque en su mayoría es utilizada para autoconsumo.

⁵ Gilberto Mendoza; **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**, Edit. del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-. Segunda edición. Costa Rica, Año 1982, Pág.39.

- **Equilibrio**

Se refiere a que debe existir oferta y demanda del producto, sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. La producción de maíz en el Municipio, no satisface la demanda poblacional en los meses de agosto y septiembre, por lo que oferentes traen este producto de Cobán, con el fin de cubrir el déficit de la producción.

- **Dispersión**

El agricultor traslada la producción de maíz que destina a la venta al mercado local, también dispone de producto para la venta en su casa, que en ocasiones es vendido a vecinos o familiares.

Análisis de la comercialización

Es la etapa donde se define la estructura y el comportamiento de los participantes; describe también las acciones entre compradores y vendedores, dentro de las funciones de intercambio y físicas en los aspectos: estructural, institucional y funcional.

Análisis funcional

La finalidad de este estudio es conocer el papel que juega la comercialización, la creación de utilidad dentro del Municipio, conocer el tiempo y formas de posesión en las etapas de transferencia de los productos, desde el productor hasta el consumidor final.

En el análisis funcional se estudian tres apartados que son: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

Funciones de intercambio

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vincula con la utilidad de posición, como la determinación de precios y compra-venta.

- **Compra-venta**

La actividad de compra-venta en el pueblo, se realiza a través del método de inspección, el cual permite al comprador establecer la calidad del producto, basado en las características como lo es el tamaño y el color.

- **Determinación de precios**

El precio promedio estimado para el maíz es de Q115.00 y se toma como unidad de medida para la venta el quintal, determinado por el productor.

Funciones físicas

Se refiere a transferencia y modificaciones físicas del producto, consiste en el traslado de éste a los centros de consumo. Abarca el acopio, transformación, almacenamiento, clasificación y transporte.

- **Acopio**

Consiste en reunir la producción de distintas unidades económicas para formar lotes homogéneos y facilitar las funciones de comercialización.

En el caso de la producción de maíz en las microfincas del Municipio, debido al bajo volumen y especialmente a la falta de organización, a la fecha de la investigación, no existe una instalación que llenen los requisitos para clasificarla como centro de acopio.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento se efectúa en la propia casa del productor, se utiliza regularmente una habitación, debido a que no cuentan con un lugar específico y adecuado que mantenga la producción fuera del alcance de roedores e insectos.

- **Transporte**

La función de transporte la realiza generalmente el productor, por medio de microbuses, pick-ups particulares y camiones, que circulan en la localidad y cobran Q5.00 por quintal, la que es considerada razonable por el agricultor.

Funciones auxiliares

También se les llama funciones de facilitación, dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de las funciones de intercambio y se cumple en todos los niveles del proceso de mercadeo.

- **Información de precios y de mercado**

La información de precios y mercados, para el cultivo de maíz se realiza de manera informal. Los propietarios de las tiendas de agroquímicos son quienes transmiten esta información, debido a que tienen conocimiento del precio a nivel nacional; información que obtienen de sus proveedores de la Ciudad Capital.

- **Financiamiento**

Según información obtenida con la encuesta, en el Municipio no hay una institución financiera o banco que otorgue préstamos a los productores, sin embargo, de ser necesario, pueden recurrir a fuentes externas de financiamiento a través de familiares cercanos o prestamistas locales que cobran altas tasas de interés.

- **Aceptación de riesgos**

Para el mercado agrícola los riesgos pueden ser: las pérdidas físicas y las financieras. Los primeros son derivados de los daños, deterioros, plagas, etc., a que se exponen los productos, los otros son consecuencia de la inestabilidad del precio, lo cual provoca comprar a un precio alto y vender a un precio bajo, especialmente con los productos perecederos, por lo que en la producción de maíz, estos tipos de riesgos los asumen los agricultores, debido a que son ellos los que producen y venden directamente el maíz en la localidad.

Análisis institucional

En la comercialización de la producción de maíz, solamente participan el productor y consumidor final, debido a que no participan intermediarios en la venta.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de la comercialización y está representado por todos los agricultores del Municipio, el productor utiliza parte de la cosecha para el consumo familiar un 90% y el resto lo vende a familiares o vecinos.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón y el más importante del proceso de comercialización puesto que todas las actividades de mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades, en virtud de que es él quien determina el lugar, la cantidad, calidad y el tiempo en que va a consumir un producto. En el caso especial del maíz el consumidor está constituido por casi la totalidad de la población y su principal destino es el consumo humano.

Análisis estructural

A continuación se exponen los componentes más importantes que integran este análisis.

- **Estructura de mercado**

Es el elemento organizador que determina las relaciones entre los participantes en el mercado: compradores, vendedores, la competencia y la formación de precios para un producto.

Para el Municipio la estructura de mercado está conformada por los productores, quienes venden directamente al consumidor final y los precios son determinados por estos mismos agentes.

- **Conducta de mercado**

El mercado se rige por una política de precios que se basa principalmente en la relación oferta y demanda del producto. Como consecuencia en la época de cosecha, la oferta se incrementa en tanto que los precios bajan, situación inversa se presenta en la época de siembra, cuando la oferta disminuye provocando el incremento del valor del maíz. Se observó que en las microfincas en las cuales se produce maíz, las negociaciones se realizan al contado.

- **Eficiencia de mercado**

Es el desempeño del mercado en el cual se mide eficiencia, productividad, innovación, progreso y la participación entre los agentes de mercado.

Se determinó que en el estrato de microfincas, en la producción de maíz existe eficiencia en el traslado del producto a los consumidores, esto debido a que los volúmenes destinados para la venta son mínimos, lo que evita que exista mayor complejidad en el proceso y que los costos se mantengan en márgenes razonables.

2.2.8 Operaciones de comercialización

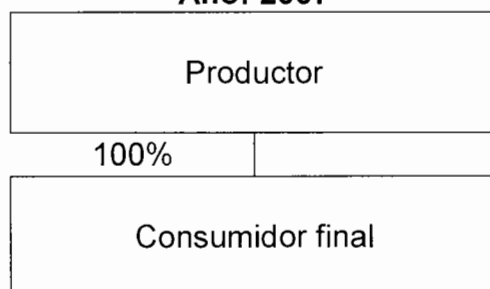
Se denomina a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de productos, como se describe a continuación:

Canal de comercialización

El canal de comercialización que se utilizan para la venta de maíz, el productor vende directamente al consumidor final, sin intermediarios para dicha actividad.

La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización existente.

Gráfica 5
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, microfincas, nivel tecnológico I
Canal de comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

La gráfica anterior muestra que en este estrato, el productor de maíz vende directamente al consumidor final, se da en mínimas cantidades.

- **Márgenes de comercialización**

En la producción de los principales cultivos del Municipio el maíz, se destinan para la venta en cantidades mínimas y se realizan las transacciones a través de un acto de compraventa directa entre productor y consumidor final, por tal motivo no existen intermediarios, debido a esto, carecen de márgenes de comercialización, por lo que no se desarrolla dicho tema.

2.2.9 Organización empresarial

En este estrato de fincas la forma de organización es lineal y catalogada como empresas familiares, con relación al reducido número de personas que participan en el proceso productivo de maíz. Su fin principal es producir para el autoconsumo.

De acuerdo a estudio efectuado, las microfincas poseen la característica de ser organizaciones familiares, esto de acuerdo a las actividades que realizan en conjunto en un espacio reducido de terreno, con el fin de obtener un buen nivel productivo que favorezca sus intereses.

Estructura administrativa

Las unidades productivas trabajan con una infraestructura deficiente, esto se refleja en el bajo nivel productivo. En cuanto a estructura organizacional, no hay complejidad en la división del trabajo, lo que facilita la coordinación de las actividades. La formalización en la organización se da de forma empírica; cada trabajador de la familia sabe a la perfección cual es su labor a realizar, la toma de decisiones se centraliza en el jefe de familia.

Diseño organizacional

La división de trabajo no existe y el efecto es la falta de especialización de tareas, las actividades no son de forma limitada, porque cualquier miembro puede sustituir a otro en las actividades que éste realiza.

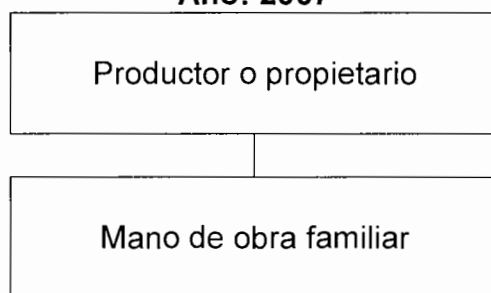
La jerarquización es limitada, existe en la misma el productor y trabajador familiar. En la coordinación, se destaca existencia de la misma, ya que se le da dirección a los esfuerzos para la obtención del objetivo, éste puede ser la aplicación de prácticas culturales hasta el levantado de la cosecha. Planifica sus actividades de forma diaria y de manera mental, se da por el nivel de escolaridad, el cual no supera la primaria y en muchos casos ni la tienen, ya que los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas son a través de las enseñanzas de los padres.

Sistema de organización

El sistema organizacional es lineal, la persona que toma las decisiones es el dueño de la finca en donde se realizarán las actividades agrícolas, este diseño no es el más adecuado, porque no permite realizar las funciones de una manera efectiva.

En la siguiente gráfica se puede observar el sistema organizacional productivo de las microfincas en el Municipio:

Gráfica 6
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, microfincas, nivel tecnológico I
Estructura organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Como se observa en la gráfica anterior, el tipo de organización utilizado en la unidad productiva estudiada, es el sistema lineal, aunque se desarrolla de forma simple.

2.2.10 Generación de empleo

Por estar el estrato de microfincas, caracterizado por la participación del núcleo familiar en todas las etapas del proceso productivo, no se generan fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio.

2.3 FINCAS SUB-FAMILIARES

Están constituidas por extensiones de tierra de una a menos de 10 manzanas. De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta, el 53% de las unidades económicas estudiadas, corresponden a la clasificación de fincas sub-familiares, en las cuales, al igual que en las microfincas, se cultiva maíz y básicamente para autoconsumo y en mínima parte para la venta.

2.3.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico utilizado para el cultivo de maíz en las fincas sub-familiares es el nivel I o tradicional, lo que se determinó en la encuesta, observándose que no se utiliza asesoría técnica, no hay rotación de suelos, la mano de obra es básicamente familiar y en pocos casos se hace uso de mozos, la semilla utilizada es criolla, se usa en mayor porcentaje, abonos químicos, insecticidas o fungicidas y con relación al crédito, se tiene acceso mínimo.

2.3.2 Costos de producción

El costo de producción de un quintal de maíz en las fincas sub-familiares es de Q57.00, integrado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Para el cálculo del séptimo día, se considera la bonificación como parte del salario.

2.3.3 Estado de resultados

El estado de resultados por la producción de maíz en las fincas sub-familiares del Municipio, con base a la información obtenida de la muestra, la cual permitirá medir la rentabilidad de la producción, lo que hace necesario detallar las ventas, los costos y los gastos fijos, considerando el total de la superficie cultivada, con datos de encuesta con una utilidad neta de Q437,836.00 y con una utilidad neta en los imputados de Q198,423.00.

2.3.4 Rentabilidad

A continuación se describen las fórmulas de rentabilidad sobre ventas y costos obtenida por los productores de maíz para las fincas sub-familiares, con el objeto de analizar la capacidad de los productores del Municipio para generar una renta o beneficio en el desarrollo de su actividad.

- **Rentabilidad sobre venta**

Se establece que en los datos según la encuesta, la utilidad neta corresponde a un 54% en relación con las ventas, mientras que en los datos reales, equivale a

un 24%.

- **Rentabilidad sobre costo**

La rentabilidad medida con datos según encuesta es de 244% y los datos imputados es de 38%, como ya se mencionó, los datos imputados son mayores porque en los mismos se considera el salario mínimo para actividades agrícolas y las respectivas prestaciones.

2.3.5 Financiamiento

Con base en la información obtenida a través del trabajo de campo, el costo absorbente para el cultivo de maíz en las fincas sub-familiares, asciende a Q179,655.00, que es igual a la inversión realizada para la compra de insumos.

2.3.6 Comercialización

El volumen total de producción según encuesta asciende a 7,080 quintales anuales, donde se comercializa el 20% y el 80% es destinado para la alimentación de los productores y sus familias, semilla para la cosecha del siguiente año, alimentos de animales y aves de traspatio.

Proceso de comercialización

Para el desarrollo del proceso de comercialización en la actividad agrícola, se consideran las variables que se presentan a continuación:

- **Concentración**

La producción de maíz es almacenada en una habitación en la casa del agricultor, en donde se guarda en un espacio destinado para mantenerla alejada de roedores e insectos, es muy común el uso de silos de lámina galvanizada, con capacidad de 10 quintales.

- **Equilibrio**

El cultivo es estacional comprendido entre los meses de mayo a octubre, el consumo es permanente y no existen volúmenes significativos para comercializarlos durante todo el año. Los productores en este estrato de fincas, almacenan de forma temporal el maíz y lo venden de acuerdo a sus necesidades económicas, por tal razón se establece que no existe equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Dispersión**

El productor comercializa el 20% de la producción directamente con el consumidor final en los mercados locales y el restante 80% es para autoconsumo, semilla, alimento de animales y aves de traspatio.

Análisis de comercialización

Este proceso determina la forma de cómo se realiza la compra-venta del maíz, así como definir el comportamiento de los distintos participantes en el proceso de comercialización.

El estudio de la comercialización incluye tres tipos de análisis a considerar los cuales son los siguientes:

Análisis funcional

En este punto se analizan los procesos que se llevan a cabo para la transferencia ordenada de los productos a lo largo del proceso de comercialización, entendiéndose estos procesos como las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, las que se detallan a continuación:

Funciones de intercambio

Son funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, dentro de las funciones de intercambio se encuentra la compra-venta y la determinación de los precios.

- **Compra-venta**

La actividad de compra-venta para el maíz, en las fincas sub-familiares se realiza a través del método de inspección, el cual permite al comprador establecer la calidad del producto, basado en sus características, como el tamaño y el color.

- **Determinación de precios**

El precio promedio estimado para la venta de maíz es de Q115.00 por quintal, el consumidor utiliza el sistema de regateo para obtener sus productos.

Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones consiste en el traslado de los productos del punto de producción hacia los lugares de consumo. Entre éstas se encuentran el acopio, almacenamiento, clasificación y transporte.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento se efectúa en la casa del agricultor, utiliza regularmente una habitación, debido a que no cuentan con un lugar específico y adecuado que mantenga la producción fuera del alcance de roedores e insectos.

- **Acopio**

En el Municipio no existe una institución que se encargue con la función de acopio para el maíz, éste se lleva a cabo cuando el productor recoge su cosecha de los terrenos utilizados para la siembra, lo introduce en costales para trasladarlo con facilidad en bestias a su vivienda.

- **Embalaje**

El productor utiliza costales de polietileno para transportar el maíz.

- **Transporte**

Se realiza por medio de microbuses, pick-ups particulares y camiones, que circulan en la localidad y cobran Q5.00 por quintal.

Funciones auxiliares

El objetivo de estas funciones es contribuir a las funciones físicas y de intercambio, sin embargo al igual que las anteriores, se llevan a cabo de manera empírica. Esta función se clasifica de la siguiente manera:

- **Información de precios y mercados**

Para el cultivo de maíz los productores realizan de manera informal la investigación sobre los precios, recorriendo el mercado de la localidad para establecer un precio promedio.

- **Financiamiento**

Los productores carecen de financiamiento para la comercialización, debido al bajo volumen obtenido y a la ausencia de garantías que los respalden para ser sujeto de crédito, por tal razón el agricultor de este estrato de fincas no acude a préstamos externos; se financia para la venta de su producto únicamente con los ingresos que percibe de la venta de la cosecha y ahorros familiares.

- **Aceptación de riesgo**

Para el maíz que se produce en el Municipio, la fase de siembra y cosecha el riesgo (físico y financiero) lo asume totalmente el productor. Una vez comercializado el producto el comprador asume el riesgo financiero de su comercialización.

Análisis institucional

Se presentan a continuación las instituciones que participan en la comercialización de los cultivos que se desarrollan en las fincas sub-familiares:

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización al realizar la acción de venta, está representado por los agricultores de maíz y constituye el principal canal en el proceso de comercialización.

- **Consumidor final**

Es el último en la cadena de la comercialización y el más importante, debido a que es quien adquiere los productos para su consumo y lo constituye la población en general.

Análisis estructural

Se conocen las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan oferentes y demandantes de un bien o servicio. Se conforma con las siguientes etapas:

- **Estructura de mercado**

En la producción de maíz, participan los agricultores, quienes venden directamente al consumidor final.

- **Conducta de mercado**

Se observó que en la comercialización de maíz proveniente de las fincas sub-familiares, se realizan las transacciones al contado.

- **Eficiencia de mercado**

Se identificó que existe eficiencia, debido a que el volumen destinado para la venta es mínimo.

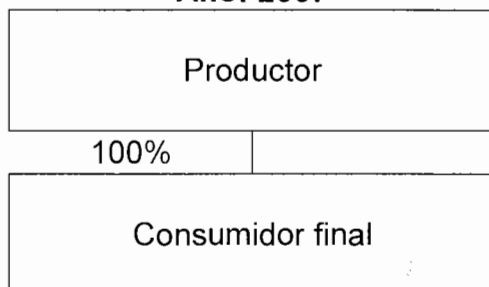
2.3.7 Operaciones de comercialización

Su estudio contempla el análisis de los canales y márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación:

Canal de comercialización

Representa la distribución de la producción de maíz, en este estrato se realiza del productor al consumidor final en el mercado local los días de mercado, la siguiente gráfica presenta el canal de comercialización:

Gráfica 7
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, fincas sub-familiares, nivel tecnológico I
Canal de comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

De acuerdo con la gráfica anterior, se determinó que el productor de maíz vende al consumidor final el 20% del total de la producción, debido a que el restante 80% se destina para el autoconsumo. El 20% de la producción que se destina para la venta, es vendida por el productor directamente al consumidor final.

Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización no se desarrollan porque no hay intermediarios.

2.3.8 Organización empresarial

Según la investigación de campo se determinó que los agricultores utilizan las fases del proceso administrativo de forma empírica en la producción de maíz. La planificación para establecer cada una de las actividades que requiere el cultivo de maíz está conformada y determinada por los miembros de la familia.

Estructura administrativa

Las unidades productivas trabajan con una infraestructura deficiente, esto se refleja en el bajo nivel productivo. En cuanto a estructura organizacional, no hay complejidad en la división del trabajo, lo que facilita la coordinación de las actividades. La formalización en la organización se da de forma empírica; cada trabajador de la familia sabe a la perfección cual es su labor a realizar, la toma de decisiones se centraliza en el jefe de familia quien coordina y da instrucciones para el desarrollo del proceso productivo.

Diseño organizacional

La división de trabajo no existe y el efecto es la falta de especialización de tareas, las actividades no son de forma limitada, porque cualquier miembro puede sustituir a otro en las actividades que éste realiza.

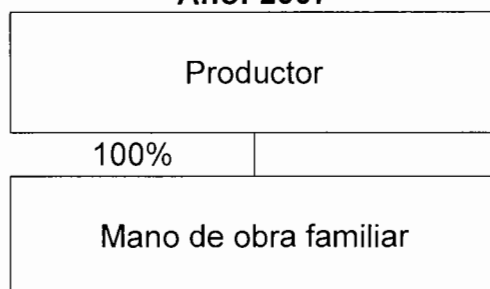
La jerarquización es limitada, existe en la misma el productor y trabajador familiar. En la coordinación, se destaca existencia de la misma, ya que se le da dirección a los esfuerzos para la obtención del objetivo, éste puede ser la aplicación de prácticas culturales hasta el levantado de la cosecha. Planifica sus actividades de forma diaria y de manera mental, se da por el nivel de escolaridad, el cual no supera la primaria y en muchos casos ni la tienen, ya que los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas son a través de las enseñanzas de los padres.

Sistema de organización

El sistema organizacional es lineal, la persona que toma las decisiones es el dueño de la finca en donde se realizarán las actividades agrícolas, este diseño no es el más adecuado, porque no permite realizar las funciones de una manera efectiva.

En la siguiente gráfica se puede observar el sistema organizacional productivo de las fincas sub-familiares en el Municipio:

Gráfica 8
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, fincas sub-familiares, nivel tecnológico I
Estructura organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Como se observa en la gráfica anterior, el tipo de organización utilizado en las fincas sub-familiares es igual que el de las microfincas, y la administración de las actividades es llevada a cabo por el jefe de familia quien es el responsable de dirigir y coordinar todas las actividades, junto a los miembros de la familia quienes realizan las actividades de siembra y cosecha; y en algunos casos se requiere la contratación de mano de obra asalariada.

2.3.9 Generación de empleo

De acuerdo a la información obtenida en la encuesta, en la producción de maíz se necesitan para llevar a cabo el proceso, 3,717 jornales, esto debido a que generalmente se utilizan extensiones de tierra más grandes que las utilizadas en las microfincas, por lo que el productor recurre a la contratación de jornaleros por lo que la mano de obra utilizada es mixta, ya que siempre participa el núcleo familiar en toda la actividad.

2.4 FINCAS FAMILIARES

Se clasifican como fincas familiares, las extensiones de tierra cuyo tamaño es de más de 10 a menos de 64 manzanas.

2.4.1 Nivel tecnológico

La producción de maíz en las fincas familiares del Municipio, se clasifica en el nivel tecnológico I o tradicional, ya cuentan con poco acceso al crédito por lo cual la utilización del mismo se realiza en casos eventuales, generalmente se utiliza semilla criolla, no se tiene un apoyo significativo en cuanto a asesoría técnica, la mano de obra es básicamente familiar con la utilización en ocasiones de mozos.

2.4.2 Costos de producción

El costo de un quintal de maíz en las fincas familiares es de Q58.00, la mano de obra representa el 56% del total de costo, los insumos representan el 23% y los costos indirectos variables el 21%.

2.4.3 Estado de resultados

La utilidad líquida según encuesta es de Q50,425.00 en relación a los datos imputados que es de Q23,328.00, esto derivado a que el costo de producción de la encuesta es menor porque en el mismo no se consideró el costo de la semilla, así mismo se registró el pago real de la mano de obra, el cual fue menor al salario mínimo vigente, no habiéndose pagado prestaciones laborales.

2.4.4 Rentabilidad

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad obtenida por los productores de maíz de las fincas familiares del Municipio, con base a los datos obtenidos según encuesta y datos imputados, con lo cual se establece las variaciones derivadas de la inclusión en los datos imputados, del cálculo de pago de prestaciones laborales y la cuota patronal, así como del total de la mano de obra utilizada para la actividad.

- **Rentabilidad sobre venta**

Se demuestra que la utilidad obtenida según datos de la encuesta es del 52%, mientras que con los datos imputados, es de 24%.

- **Rentabilidad sobre costo**

Con base a los datos de la encuesta, la utilidad absorbe al costo de producción en un 214%, y en los datos imputados, en un 37%.

2.4.5 Financiamiento

El costo para el cultivo de maíz en las fincas familiares, según la información obtenida a través del trabajo de campo, asciende a Q23,520.00 lo que corresponde al valor total de los insumos utilizados para la producción.

Si los productores consideraran el total de los gastos que se incluyen en los datos imputados, la cantidad que deberían financiar a través de financiamiento externo sería de Q29,782.00, lo que equivale al 62% del total del costo y representa un incremento considerable, ya que el financiamiento externo utilizado con datos según encuesta fue del 21% sobre el costo de producción.

2.4.6 Comercialización

En la siguiente etapa se detallan los aspectos más relevantes relacionados con el proceso de comercialización y las actividades que conlleva el mismo. De la producción obtenida el 60%, se destina para el autoconsumo y el 40% para la venta que se vende en el Municipio y en las comunidades circunvecinas.

2.4.7 Proceso de comercialización

En este apartado se analizan las tres etapas que conforman este proceso y se detallan a continuación.

- **Concentración**

El cultivo de maíz es recolectado de diferentes terrenos y trasladado a los patios de los hogares de los productores, después utilizan costales de polietileno para proteger el grano.

- **Equilibrio**

Los agricultores venden parte de su producción al obtener su cosecha y almacenan un porcentaje, con la finalidad de sacarlo al mercado cuando mejoran las condiciones para obtener un equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Dispersión**

Inicia en el momento en que los agricultores venden su producción al mayorista, quien dispone de medios propios para el traslado, posteriormente éste, la distribuye a los minoristas y consumidores finales, ubicados en el mercado local y regional.

Análisis de comercialización

Son los diferentes métodos que revisan la forma en que se da el traslado del producto al consumidor final. Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

Análisis funcional

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

Funciones de intercambio

Se refiere a la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son: compra-venta y la determinación de precios.

- **Compra-venta**

Se utiliza el método por inspección, que consiste en que el mayorista verifica la totalidad y calidad del producto, antes de hacer la negociación, a simple vista, porque no hay ningún instrumento que se utilice para este fin.

- **Determinación de precios**

Se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, éste aumenta en época de escasez y disminuye durante la cosecha, se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción.

Funciones físicas

Es toda función que se relaciona con la comercialización del producto, entre las que podemos mencionar: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- **Almacenamiento**

Para el almacenamiento de la producción, los agricultores utilizan silos de diferentes tamaños, el cual permite que el grano se conserve por un largo tiempo.

- **Embalaje**

El empaque más común que utilizan los agricultores para guardar su producto son los costales o sacos de 100 libras, fabricados de materiales plegables como yute o polipropileno.

- **Transporte**

El traslado de la producción al mercado local, está a cargo del comprador mayorista, quien dispone de medios de transporte o por medio del pago de flete, correspondiente a Q5.00 por quintal.

Funciones auxiliares

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio; se conforman por las etapas siguientes:

- **Información de precios y mercado**

Los productores se comunican entre sí para conocer los precios que paga el mayorista y los volúmenes de compra, no hay ninguna organización que

disponga de una base de datos para informar a los agricultores de las fluctuaciones de la oferta y la demanda en el mercado. También a través de las agroquímicas tienen acceso a la información de precios.

- **Financiamiento**

El productor de este estrato de fincas no acude a préstamos externos; se financia para la venta de su producto, únicamente con los ingresos que percibe de la venta de la cosecha y ahorros familiares.

- **Aceptación de riesgos**

En el momento de la siembra y cosecha el productor es que asume los riesgos (físicos y financieros), que puedan incurrir en este proceso, luego para la comercialización es el mayorista el que asume el riesgo tanto físico como financiero.

Análisis institucional

Se refiere a los agentes participantes que se involucran en el proceso de mercadeo, comprende los productores, mayoristas, minoristas y consumidor final, quienes por su carácter de permanencia se les dan la categoría de instituciones.

A continuación se presentan los entes que participan.

- **Productor**

Lo conforma el agricultor que se encarga de producir maíz, el destino es un 60% para autoconsumo y el 40% es para la venta.

- **Mayorista**

Compra la producción directamente a cada agricultor, para luego distribuirlo a los detallistas del mercado local y regional.

- **Minorista**

Compran el producto a los mayoristas y están situados en los mercados o tiendas. Facilitan la obtención del maíz en medidas que se ajustan al consumo final. Éstos están representados por tiendas, depósitos y mercados comunales.

- **Consumidor final**

Es el último participante en el proceso de comercialización, por lo que todas las actividades del mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades. Lo conforma los pobladores de la localidad y de la región.

Análisis estructural

Se conocen las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan oferentes y demandantes de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

- **Estructura de mercado**

Los oferentes están constituidos por los agricultores, especialmente del área rural, quienes venden su cosecha al acopiador mayorista. Los detallistas, se encuentran ubicados principalmente en el casco urbano, en tanto que la demanda la conforma la población. No existe una oferta organizada, el proceso de comercialización se realiza en forma individual.

- **Conducta de mercado**

En ésta se establecen las costumbres de negociación que se dan al momento de las transacciones de compra venta, que se hacen al estricto contado. Se rige por una política de precios que se basa principalmente en las fluctuaciones del mercado. Como consecuencia de la época de cosecha, la oferta se incrementa, en tanto que los precios bajan; situación inversa se presenta en tiempo de siembra.

- **Eficiencia de mercado**

Se identificó una deficiencia en el mismo, debido a la falta de organización de los productores, éstos venden su producción al mayorista que en muchos casos, es el que determina el precio. Por ser el maíz el producto principal del lugar, la mayoría de agricultores lo cosechan, por lo que se considera que en el mercado local, no es conveniente la participación de más oferentes.

2.4.8 Operaciones de comercialización

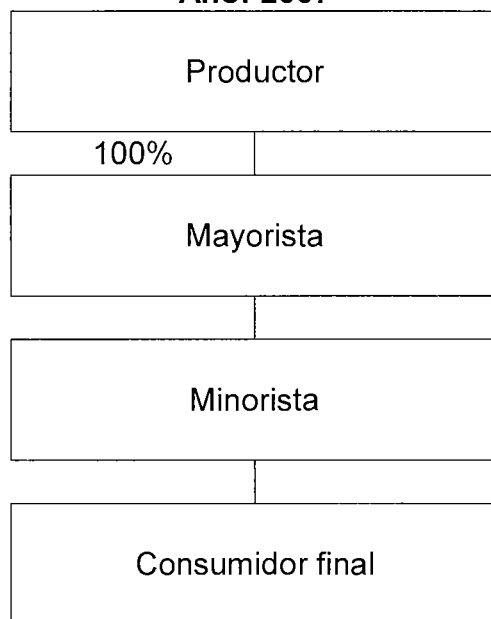
Las operaciones que se pueden mencionar son: canales de comercialización y márgenes de comercialización.

Canal de comercialización

Refleja los cambios de propiedad que sufren los productos en su recorrido de venta, así como los agentes que participan en el proceso de comercialización, los cuales se encuentran representados por el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

La gráfica siguiente muestra el canal de comercialización:

Gráfica 9
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, fincas familiares, nivel tecnológico I
Canal de comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Según la investigación de campo realizada, se determinó que el 100 % de la producción se destina para la venta y es movilizadora por los mayoristas, hasta los centros de dispersión de los minoristas y de éstos al consumidor final.

Márgenes de comercialización

En el siguiente cuadro se describe el beneficio o retribución que recibe el productor por dedicarse a esta actividad productiva, además de la participación del mayorista y minorista después de deducir los costos y gastos en que incurre por la dispersión del maíz.

Cuadro 8
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, fincas familiares, nivel tecnológico I
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Instituciones	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/inversión	% Participación
Productor	115.00					85.00
Mayorista	125.00	10.00	8.50	1.50	13	7.50
Arbitrio			1.00			
Carga y descarga			1.00			
Derecho de piso			1.50			
Transporte			5.00			
Minorista	135.00	10.00	6.75	3.25	26	7.50
Arbitrio			1.25			
Local			2.00			
Transporte			2.00			
Derecho de piso			1.50			
Consumidor final						
Totales		20.00	15.25	4.75		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

De acuerdo a lo descrito en el cuadro anterior, la rentabilidad que se obtiene en esta actividad agrícola es mínima, esto debido a la falta de la aplicación de técnicas productivas y de comercialización. Asimismo en los agentes de mercadeo muestra que el productor tiene un 85% de participación mientras que el mayorista y minorista un 7.5%.

2.4.9 Organización empresarial

En las actividades agrícolas de las fincas familiares de este Municipio se caracterizan porque el tipo de organización es familiar, la autoridad y responsabilidad está dirigida por el jefe de familia, quien a la vez dirige a los demás miembros y la mano de obra asalariada que contrata para realizar jornales.

Estructura organizacional

En cuanto a estructura organizacional, no hay complejidad en la división del trabajo, lo que facilita la coordinación de las actividades ya que cada trabajador de la familia o jornalero sabe a la perfección cual es su labor a realizar, la toma de decisiones se centraliza en el jefe de familia o productor quien coordina y da instrucciones para el desarrollo del proceso productivo.

Diseño organizacional

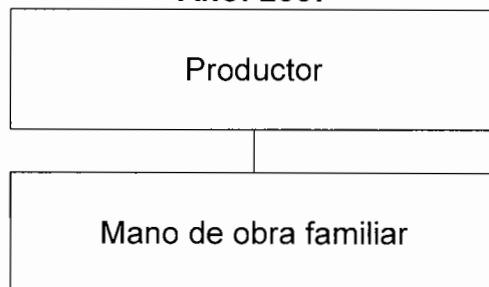
La división de trabajo no existe y el efecto es la falta de especialización de tareas, las actividades no son de forma limitada, porque cualquier miembro puede sustituir a otro en las actividades que éste realiza. El jefe de familia o productor es quien coordina las actividades.

Sistema de organización

El sistema organizacional es lineal, la persona que toma las decisiones es el jefe de familia o productor de la finca quien distribuye el trabajo a los familiares y jornaleros que contrate.

En la gráfica siguiente se puede observar el sistema de organización para este estrato:

Gráfica 10
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Producción de maíz, fincas familiares, nivel tecnológico I
Estructura organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

La administración de las actividades es llevada a cabo por el jefe de familia, quien es el responsable de dirigir y coordinar el proceso de siembra y cosecha; se requiere la contratación de mano de obra asalariada.

2.4.10 Generación de empleo

En la siembra de maíz en las fincas familiares, de acuerdo a datos obtenidos en la encuesta, se genera empleo en todas las fases del proceso, especialmente en el levantamiento de la cosecha se contrata mano de obra asalariada, y para el período estudiado se utilizaron 441 jornales, que para este caso se valoró a Q30.00, ya que el valor oscila entre Q20.00 y Q30.00.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE INVERSIÓN

En este capítulo se efectúa la propuesta de inversión que puede realizarse en el municipio de San Juan Chamelco, de acuerdo a las potencialidades detectadas en el Municipio, se presenta el proyecto de inversión de la producción de Limón Persa.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el municipio de San Juan Chamelco, la actividad económica principal es la agricultura, sin embargo desean tener ingresos adicionales para mejorar el nivel de vida. El cultivo de limón Persa, es un proyecto que puede realizarse sin problema, ya que poseen la tierra apta para el cultivo y la experiencia de trabajarla, constituye una alternativa para diversificar la agricultura del Municipio.

Se caracteriza por la demanda durante todo el año, la cosecha se realiza dos veces al año a partir del tercer año, los primeros dos años son improductivos por el desarrollo. Para el inicio de las actividades del proyecto es financiado por fuentes internas y externas, esta última permitirá aprovechar bajas tasas de interés para mejorar las actividades agrícolas.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

Es un cítrico que proviene de un árbol con ramas irregulares, tiene espinas agudas y fuertes, sus hojas son de seis a siete centímetros de largo, su fruto varía de tres a seis centímetros de largo con rasgos verdes y amarillentos cuando madura, la corteza o glándula está dotada de prominentes glándulas, pulpa abundante verdosa, muy ácida, en forma oval de color blanco, en la mayoría de casos no tiene semillas.

Puede prosperar y desarrollarse en un amplio rango de suelos, pero crece mejor en suelos drenados y profundos con alto contenido de materia orgánica, a cierta

textura arenosa. El ph requerido puede variar de cinco a seis punto ocho de profundidad efectiva de 50 centímetros.

3.1.2 Producción anual

Se plantarán 1,750 árboles en cinco manzanas de terreno destinada para la realización del proyecto, de los cuales se obtendrá una producción total de 1,575,000 limones durante el primer año productivo.

3.1.3 Mercado meta

Se destina la producción a nivel nacional a través de la central de mayoreo y la terminal, sin embargo, los compradores mayoristas recogerán el producto en los centros de almacenamiento próximos a las áreas de cultivo, se considera además, que los compradores inmediatos son los mayoristas de la región y otros.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La implementación del Proyecto Producción de Limón Persa, representa para los habitantes del municipio de San Juan Chamelco, departamento de Alta Verapaz, una opción favorable y rentable para la diversificación de la producción agrícola.

El uso actual de los suelos del Municipio es agrícola, ya que los agricultores se dedican al cultivo del maíz, frijol, tomate, repollo entre otros. Y en menor escala al cultivo de frutas, por lo que es necesario que los recursos que existen (suelo, clima y humanos), sean aprovechados adecuadamente.

En la aldea Purah del municipio de San Juan Chamelco, existen condiciones naturales adecuadas para el cultivo del limón Persa, por sus características adecuadas y clima idóneo.

Los cítricos constituyen una buena alternativa para que el productor incremente los ingresos, que permitan obtener producción en forma programada.

El proyecto de inversión de limón Persa, que tiene como propósito diversificar actividades productivas del Municipio, el aprovechamiento adecuado de los recursos con los que cuenta y por consiguiente constituye una fuente generadora de trabajo, lo que significa mejorar el nivel socioeconómico de los habitantes.

3.3 OBJETIVOS

De acuerdo con la organización, elaboración y ejecución del proyecto se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

3.3.1 Objetivo general

Promover el desarrollo socioeconómico de la comunidad, a través del proyecto productivo de limón Persa; para diversificar la dependencia económica de cultivos.

3.3.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos que se pretende alcanzar con el desarrollo e implementación del proyecto son:

- Incrementar el nivel de ingresos de las familias productoras.
- Generar fuentes de empleo en la comunidad.
- Diversificar la producción agrícola.
- Satisfacer las necesidades de consumo de limón.
- Beneficiar al centro poblado en donde se implementará el proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la viabilidad del proyecto de producción de limón Persa y visualizar su comportamiento más importante, se hace necesario analizar el estudio de mercado que comprende, oferta, demanda, precios y comercialización.

3.4.1 Descripción del producto

El cultivo de limón persa (*Citrus latifolia* Tanaka), es comúnmente con los nombres de: Persian Lime, Tahiti Lime y Vears Lime, tanto en los mercados de Norte América como de Europa. Se considera como un híbrido desarrollado entre *Citrus Aurantifolia* (Christm), con algún otro *Citrus* especie.

El limón Persa (*Citrus latifolia* T.) es una fruta tropical relativamente nueva en el mundo.

El fruto es redondo que consta de varios carpelos o gajos compactos, cada uno de los cuales contiene una pulpa de color verde claro, casi blanco cubierta de cáscara de color verde cuyo interior es blanco.⁶

- **Uso y presentaciones del producto**

El limón es utilizado para diversidad de fines, como condimento para las comidas y ensaladas, elaboración de bebidas y refrescos, preservante de los alimentos. En la industria también se emplea para la preparación de concentrados, fabricación de ácido cítrico, aceites para utilizarse en la fabricación de cosméticos.

Las formas en que se distribuye son: natural como tal, en el mercado nacional y deshidratado en el internacional, es decir para exportación.

- **Valor nutricional**

A continuación se muestra una tabla que muestra la composición química y actividad vitamínica en el organismo humano, según análisis presentado por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP-.

⁶ Revista anual desarrollo de Fructicultura. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) Proyecto desarrollo de la Fructicultura y Agroindustria. Guatemala 2001.

Tabla 1
República de Guatemala
Valor nutricional del limón Persa
En 100 gramos de peso neto
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Medida
Desgaste	53.00	Porcentaje
Agua	92.40	Gramos
Calorías	24.00	Gramos
Proteínas	0.50	Gramos
Grasa	0.70	Gramos
Carbohidratos	6.10	Gramos
E cruda	0.20	Gramos
Cenizas	0.30	Gramos
Calcio	17.00	Miligramos
Fósforo	12.00	Miligramos
Hierro	2.10	Miligramos
Actividad de elementos vitamínicos		
Vitamina A	0.01	Miligramos
Tiamina	0.04	Miligramos
Riboflavina	0.02	Miligramos
Niacina	0.11	Miligramos
Ácido ascórbico	30.00	Miligramos

Fuente: Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP-. Composición de alimentos de Centroamérica y Panamá. Publicación -INCAP- MDE112. Año 1998

La tabla anterior muestra el alto valor nutricional y la actividad de los elementos que componen el limón Persa en el organismo humano, lo cual manifiesta la importancia del consumo de este fruto.

3.4.2 Oferta

“El análisis de la oferta implica cuantificar la cantidad que ofrecen actualmente o que pueden ofrecer en el futuro, los proveedores de los bienes o servicios que producirá el proyecto”.⁷ Los principales lugares oferentes de limón Persa en Guatemala son: Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, Zacapa, Huehuetenango y Chimaltenango.

⁷ Gilberto Mendoza, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Editorial IICA. San José Costa Rica, 1995. Pág.15

Para determinar la cantidad de producto que efectivamente demanda la población, se consideró únicamente el 68%, cuya estimación se basa en datos obtenidos de las estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, lo anterior se debe a que de acuerdo al Sistema Arancelario Centroamericano, el limón persa se clasifica en una partida arancelaria, y no es posible saber con exactitud la cantidad que se produjo, importó o exportó. La oferta histórica y proyectada del 2002 al 2011, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
República de Guatemala
Producción de limón Persa
Oferta histórica y proyectada
Período: 2002-2011

Año	Producción	Importación en qq	Oferta total
2002	791,160	320	791,480
2003	988,970	0	988,970
2004	1,031,920	40	1,031,960
2005	1,234,410	0	1,234,410
2006	1,224,700	0	1,224,700
2007	2,122,808	0	2,122,808
2008	2,479,000	0	2,479,000
2009	2,835,192	0	2,835,192
2010	3,191,384	0	3,191,384
2011	3,547,576	0	3,547,576

Datos proyectados a partir del año 2007. Donde $Y=1,054,232+356,192X$

Fuente: Elaboración con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala y de la Unidad de Políticas e Información Estratégica -MAGA-

En el cuadro anterior se puede observar un incremento gradual de la oferta total, es importante hacer notar que el volumen de las importaciones es decreciente, situación derivada probablemente porque se promueve el cultivo de productos no tradicionales, entre los cuales está el limón Persa, para consumo interno y exportación.

3.4.3 Demanda

Se define como la cantidad de bienes, productos y servicios que un comprador está dispuesto a pagar para satisfacer sus necesidades, en función de tiempo, ingresos, gustos y preferencias.

3.4.3.1 Demanda potencial

Debido a la variedad de usos que tiene el limón, su demanda se ha incrementado. Según el Instituto Nacional de Centro América y Panamá – INCAP- “El consumo anual de limón que una persona debe consumir es de 1,600 gramos”.⁸

De acuerdo a los requerimientos cítricos recomendados para cada persona se estableció la capacidad que el mercado nacional tiene para adquirir el producto, como se muestra en el siguiente cuadro:

⁸ Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-. **Composición de Alimentos de Centroamérica y Panamá.** Publicación -NCAP- MDE 112. Guatemala, 1998. Pág.47.

Cuadro 10
República de Guatemala
Producción de limón Persa
Demanda potencial histórica y proyectada
Período: 2002-2011

Año	Población	Población delimitada 70%	Consumo per capita en qq	Demanda potencial en qq
2002	11,791,136	8,253,795	0.49	4,044,360
2003	12,087,014	8,460,910	0.49	4,145,846
2004	12,390,451	8,673,316	0.49	4,249,925
2005	12,700,611	8,890,428	0.49	4,356,310
2006	13,018,759	9,113,005	0.49	4,465,372
2007	13,344,770	9,341,339	0.49	4,577,256
2008	13,677,815	9,574,471	0.49	4,691,491
2009	14,017,057	9,811,940	0.49	4,807,851
2010	14,361,666	10,053,166	0.49	4,926,051
2011	14,713,763	10,299,634	0.49	5,046,821

Datos proyectados

Fuente: Elaboración con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala y de la Unidad de Políticas e Información Estratégica -MAGA-

A través del estudio se tomó a todos los habitantes pero para efectos de análisis del proyecto se excluyó del mismo la población de cero a 10 años, debido a que no tienen capacidad económica de compra, además se descartó a las personas que no lo consumen por problemas de salud, lo que representa el 30% del total de la población. La demanda cubre únicamente el 70%, porcentaje que se mantiene para los siguientes años, lo cual deja un amplio segmento de mercado para incursionar.

Como se puede observar la demanda potencial se incrementa año con año, derivado de las cualidades del producto tanto para el uso medicinal, doméstico e industrial, en el mercado nacional y extranjero.

3.4.3.2 Consumo aparente

Están conformado por la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones, además se presenta la proyección en el siguiente cuadro para determinar el consumo que realiza la población.

Cuadro 11
República de Guatemala
Producción de limón Persa
Consumo aparente histórico y proyectado
Período: 2002-2011

Año	Producción en qq	Importación en qq	Exportación en qq	Consumo aparente en qq
2002	791,160	320	16,150	775,330
2003	988,970	0	19,270	969,700
2004	1,031,920	40	29,670	1,002,290
2005	1,234,410	0	31,200	1,203,210
2006	1,224,700	0	41,150	1,183,550
2007	2,122,808	0	70,757	2,042,051
2008	2,479,000	0	85,180	2,393,820
2009	2,835,192	0	99,603	2,735,589
2010	3,191,384	0	114,026	3,077,358
2011	3,547,576	0	128,449	3,419,127

Datos proyectados a partir del año 2007

Fuente: Elaboración con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala y de la Unidad de Políticas e Información Estratégica –MAGA–

Con base a los datos del cuadro anterior, se demuestra que la tendencia se orienta a incrementar la producción nacional, para sustituir las importaciones y abastecer el mercado, especialmente las áreas de mayor demanda como las urbanas, así como, impulsar las exportaciones hacia los mercados internacionales.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es la cantidad de personas que no son cubiertos por los oferentes, esto evidencia que existe un segmento del mercado insatisfecho que no se cubre y es a la población a nivel nacional en donde se pretende cubrir con la producción propuesta en este proyecto, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
República de Guatemala
Producción de limón Persa
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Período: 2002-2011

Año	Demanda potencial en qq	Consumo aparente en qq	Demanda insatisfecha en qq
2002	4,044,360	775,330	3,269,030
2003	4,145,846	969,700	3,176,146
2004	4,249,925	1,002,290	3,247,635
2005	4,356,310	1,203,210	3,153,100
2006	4,465,372	1,183,550	3,281,822
2007	4,577,256	2,042,051	2,535,205
2008	4,691,491	2,393,820	2,297,671
2009	4,807,851	2,735,589	2,072,262
2010	4,926,051	3,077,358	1,848,693
2011	5,046,821	3,419,127	1,627,694

Datos proyectados

Fuente: Elaboración con base a datos estadísticos del Banco de Guatemala y de la Unidad de Políticas e Información Estratégica -MAGA-

La carencia de unidades productivas con la capacidad de satisfacer las necesidades de consumo de limón Persa de la población nacional, es un aspecto que incide en el incremento de la demanda insatisfecha, por lo que se concluye que la producción que se obtenga en el proyecto será cubrir la demanda que se proyecta.

3.4.4 Precio

Los precios son determinados por el mercado Nacional e Internacional, en el primer caso, es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- el cual a través del programa PROFRUTA, interviene en la fijación del precio basados sobre todo en los precios de mercado en la ciudad capital, especialmente en los mercados ubicados en la Terminal y en la Central de Mayoreo –CENMA-.

El precio está sujeto a cambios estacionales de temporada, baja en la época de lluvia y se incrementa en verano, cuando las cosechas se reducen, a continuación se muestra el cuadro de precios históricos y proyectados del limón Persa:

Cuadro 13
República de Guatemala
Precios promedio de limón Persa
Históricos y proyectados
Período: 2002-2011
(En millar/quetzales)

Año	Precios promedios
2002	200.57
2003	196.56
2004	169.00
2005	165.98
2006	166.33
2007*	149.96
2008	140.05
2009	130.14
2010	120.23
2011	110.32

*Datos proyectados

Fuente: Elaboración con base a datos estadísticos del Banco de Guatemala y de la Unidad de Sistema de Información de Mercado -SIM- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

En el cuadro anterior se puede observar las variaciones que ha tenido en los últimos años la producción de limón Persa por millar.

Se fijará de acuerdo al costo de producción, se comercializará por millar o su equivalente por quintal. Se estableció que el precio por quintal para este proyecto es de Q90.00, este precio estará supeditado en función de la demanda y la oferta del mercado.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

La importancia del estudio técnico radica en que cada uno de los elementos que deben ser analizados para así poder justificar la inversión del proyecto, además del seguimiento para obtener productos de mejor calidad y por ende, obtener mejor utilidad.

Esta fase se analiza conforme a: localización, tecnología, tamaño, los recursos y el proceso productivo del proyecto.

3.5.1 Localización del proyecto

La localización del área de estudio se determinó con fundamento en las características del suelo, climatología, recursos hídricos, las vías de acceso y el interés de pequeños productores en mejorar el nivel de vida, la misma se encuentra delimitada desde el punto de vista macrolocalizador y microlocalizador.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se localiza en el municipio de San Juan Chamelco, departamento de Alta Verapaz, con una distancia de la ciudad capital de 219 kilómetros. El departamento de Alta Verapaz tiene una extensión territorial de 8,286 kilómetros cuadrados, conforma la Región II (Norte) y limita con los departamentos del Petén, el Quiché, Zacapa, Baja Verapaz e Izabal.

3.5.1.2 Micro-localización

El proyecto se realizará en la Aldea Purah a dos kilómetros del municipio de San Juan Chamelco, por que posee condiciones necesarias para el cultivo de limón Persa, como: acceso rápido y carretera asfaltada, cercanía en la adquisición de insumos, clima cálido tropical, suficiente fuente de agua, mano de obra y terrenos disponibles.

3.5.2 Nivel tecnológico

Se utilizará un nivel tecnológico II, caracterizado por la aplicación de fertilizantes, insecticidas y agroquímicos, así como la contratación de personal asalariado (una persona con conocimientos contables) para labores técnico-administrativas específicas y la utilización de agroquímicos apropiados.

3.5.3 Tamaño del proyecto

El proyecto se desarrollará en la aldea Purah, en una extensión de cinco manzanas. Para la administración y la comercialización se propone la integración de los pequeños productores en un comité, el mercado será a nivel nacional, específicamente en el centro de mayoreo de la zona 12 CENMA y el mercado La Terminal de la zona 4 de la ciudad capital, a través de la distribución a los mayoristas.

Para el desarrollo del proyecto se sembrarán 350 árboles por manzana, de los cuales se espera obtener una producción anual por árbol de 900 limones en la etapa de mayor producción, para un total de 1,575,000 limones, lo que equivale aproximadamente a 3,150 quintales. Se estima que el tiempo del proyecto será de cinco años, a efecto que al final de este período se proceda a evaluar los resultados, que permitan a los miembros del comité, obtener los beneficios económicos y financieros esperados.

A continuación se realiza la proyección de la participación porcentual en el mercado de la producción con relación a la demanda insatisfecha.

Cuadro 14
República de Guatemala
Proyecto: producción de limón Persa
Programa de participación del proyecto en el mercado
Período:2007-2011

Año	Producción	Demanda insatisfecha	Participación porcentual en el mercado
2007	3,150	2,535,205	0.00124
2008	3,465	2,297,671	0.00150
2009	3,812	2,072,262	0.00184
2010	4,193	1,848,693	0.00227
2011	4,612	1,627,694	0.00283

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En el cuadro anterior se puede observar que la producción cubrirá la demanda insatisfecha, aunque el porcentaje de participación es mínima, se debe tomar en cuenta que la producción se exporta a países como Estados Unidos y que cada vez está creciendo esa demanda, lo cual deja el espacio en el mercado a nivel nacional para proveer de ese producto.

3.5.4 Programa de producción anual

La producción de limón Persa es principalmente en los meses de mayo a agosto pero si el riego y fertilización es constante se puede producir durante todo el año.

A continuación se presenta el programa de producción:

Cuadro 15
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Programa de producción proyectada
Producción anual de limón Persa
Año: 2007
Cifras en quintales

Año	No. de manzanas	Rendimiento unidad de medida	No. de cosechas	Producción total
4	5	630	1	3,150
5	5	693	1	3,465
6	5	762	1	3,812
7	5	839	1	4,193
8	5	922	1	4,612

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Durante la etapa preoperatoria, que se considera de tres años, no tendrá producción, sin embargo, se espera la primera cosecha (etapa operativa) al final del cuarto año, la cual se incrementará en forma gradual alcanzando su máximo rendimiento en los años posteriores.

3.5.5 Proceso productivo

Comprende como la combinación de todos los elementos necesarios entre la siembra y la producción propiamente, como el material vegetativo, los insumos y la mano de obra.

- **Plantas o material vegetativo**

Consiste en la selección adecuada y compra de las plantillas, éstas se pueden adquirir en los viveros ubicados en el casco urbano del Municipio o en los viveros del Proyecto PROFRUTA del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, en virtud que es parte de los servicios que presta esta entidad del Estado y se encuentra en la Cabecera Departamental.

- **Preparación y habilitación del terreno**

La adecuación del terreno es sumamente importante para crear las condiciones óptimas de desarrollo de las plantas. Para la realización de esta actividad será

necesario limpiar el terreno de malezas y troncos que puedan perjudicar la siembra.

- **Trazado y estaquillado**

Esta fase se realizará conforme el sistema de siembra a utilizar, el cual consiste en medir las distancias para abrir los hoyos donde se sembrarán los árboles de limón persa. El sistema generalmente utilizado es el de mantener una distancia de cinco metros entre cada planto por surco y seis metros de distancia entre cada surco, que comúnmente se le denomina calle.

- **Ahoyado**

Mediante herramientas tales como barras, azadones y otros utensilios de labranza, se abren los hoyos con una profundidad y ancho de 45 centímetros.

- **Siembra**

Esta consiste en meter en los hoyos preparados, el arbolito y pilón. Se recomienda que esta fase se desarrolle después de las primeras lluvias del invierno, para aprovechar la suavidad de la tierra y el riego constante de la época.

- **Fertilización**

Cabe mencionarse que previo a esta fase del proceso productivo, debe realizarse un análisis del suelo, con la finalidad de determinar los contenidos minerales que permitan adicionar a la fertilización, las sustancias químicas necesarias para obtener suelos fértiles y adecuados en el cultivo del limón Persa. La primera fertilización debe realizarse en el momento de la siembra, que normalmente es en mayo, justo al inicio del invierno, la segunda en agosto y terminar con una tercera fertilización en octubre; los fertilizantes utilizados son el 20-20-0 y la urea para el primer año, tripe 15 y la urea para los años siguientes, aunque según los requerimientos de la plantación puede variar la dosis y las fórmulas.

- **Limpia o chapeo**

Los terrenos deben permanecer limpios de malezas con la finalidad de que los árboles se desarrollen sanos y libres de enfermedades, para el efecto, debe realizarse una limpia en el primer año y que normalmente se recomienda se haga en el mes de abril y para los subsiguientes años, dos limpias en junio y octubre.

- **Plateo**

Conjuntamente con las limpias se realiza lo que se llama plateo, el cual consiste en mantener limpio alrededor del árbol, para lo cual se le da forma de un plato, lo que permite que la planta guarde humedad alrededor del tronco y que no exista maleza pegada a éste.

- **Control de plagas y enfermedades (fumigación)**

Como cualquier árbol frutal, el limón persa está sujeto a adquirir plagas o enfermedades, las cuales dañan la plantación y por ende provocan una mala producción. De tal manera, que es preciso tomar las precauciones correspondientes con la finalidad de obtener cosechas abundantes y de buena calidad, indispensable para el éxito del proyecto. Entre las plagas o enfermedades comunes en este tipo de plantación están: la gomosis antracnosis, minador, complejo viral, hormigas, pulgones, ácaros, etc., todas estas plagas inciden en el bajo rendimiento de la producción y acortan la vida útil del árbol. Se recomienda asesoría técnica en la escogencia del pilón, para la siembra y la implementación de buenos planes de control.

- **Poda**

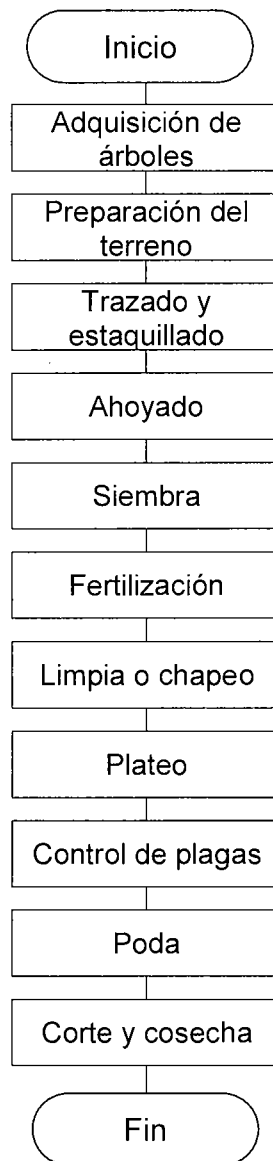
En virtud que el limón es un injerto, es necesario realizarle una poda especial y consiste en cortar los hijos que nazcan del patrón, con la finalidad que el injerto se desarrolle adecuadamente y con fuerza. Generalmente esta poda se realiza al segundo año.

- **Corte o cosecha**

Entre los seis a siete meses después de la floración, se produce la maduración y el punto óptimo de corte del fruto, el cual debe presentar un color verde claro; la producción natural del limón es de junio a octubre, que a decir de los técnicos en la materia, se colecta un 60% de la producción y en noviembre a diciembre se obtiene el 30% y el restante 10% del total, es necesario obtenerlo a través de métodos de inducción. Cortada la fruta debe resguardársele de la intemperie en cajas limpias y apropiadas al peso del producto; los meses de agosto y septiembre generalmente presentan un aumento en la oferta y repercute en baja en los precios del mercado nacional, por constituirse esta época del año, en la de mayor producción, por ende los precios suben en épocas de menos producción como lo es la segunda parte del año.

El proceso productivo se presenta a continuación en forma gráfica:

Gráfica 11
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En la anterior gráfica se puede observar los pasos del proceso productivo del limón Persa.

3.5.6 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos elementos humanos, materiales y económicos necesarios para la ejecución y puesta en marcha del proyecto propuesto, y que necesita el comité para operar eficientemente, los cuales se describen a continuación:

Humanos

Estará compuesto por 20 asociados que integrarán el comité, quienes manejarán la parte administrativa, encargándose de los trámites y requisitos legales, además, las labores de manejo del cultivo la realizarán los mismos 20 asociados, quienes cuentan con los conocimientos prácticos y técnicos para desarrollar dichas labores.

Físicos

Comprende el terreno donde se cultivará el limón Persa, con una extensión de cinco manzanas de tierra por un valor de Q10,000.00, terreno que será donado por los integrantes del comité.

Nivel tecnológico

El nivel tecnológico a utilizar será un nivel tecnológico II, con la contratación de personal asalariado (una persona con conocimientos contables) para labores técnico-administrativas específicas y la utilización de agroquímicos apropiados.

- **Insumos**

Los recursos materiales que se necesitan son: las instalaciones, que tendrán como función ser oficina y bodega con el fin de realizar las actividades de administración y almacenamiento. Área de cultivo, para efectuar el proyecto en su esencia, es necesario contar con cinco manzanas de terreno; equipo y mobiliario de oficina.

- **Financieros**

Para el funcionamiento del proyecto se hace necesaria una inversión que el Comité obtendrá a través de un préstamo en BANRURAL por un monto de Q200,000.00 a un plazo de cinco años a una tasa de interés anual de 17.5%, así como los aportes de los 20 asociados por la cantidad de Q6,056.00 cada uno que equivale a Q154,850.00 en efectivo y en instalaciones, equipo y herramienta Q33,730.00.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

En este estudio se pretende dar a conocer la forma en que ha de organizar la población productora, con lo cual podrán desarrollar adecuadamente las actividades productivas. El objetivo de esta fase, es establecer la factibilidad administrativo-legal del proyecto.

3.6.1 Organización propuesta

Se propone la formación de un comité agrícola, el que estará integrado por agricultores que se dediquen a la producción de limón Persa y con ello aprovechar al máximo los recursos existentes en la comunidad donde se desarrollará el proyecto.

3.6.2 Justificación

Debido a las bajas condiciones socioeconómicas del Municipio, para el desarrollo de un proyecto como el propuesto, es necesario que las personas interesadas, se organicen con la finalidad de facilitar la puesta en marcha del mismo, principalmente en el aspecto financiero, debido a la inversión necesaria que haga viable los propósitos de los productores, por lo que se propone la formación de un comité productivo.

3.6.3 Marco jurídico

La organización o funcionamiento del comité estará regulada por normas externas de observancia general que se aplican a las organizaciones

empresariales del País y normas internas emitidas y aprobadas por la junta directiva del comité.

3.6.4 Objetivos

Con el establecimiento de este comité productor de limón Persa se pretende alcanzar objetivos tanto general como específicos, a fin de alcanzar el éxito del comité.

3.6.5 Funciones básicas de la organización

La operación del comité debe estar enfocada a lograr el cumplimiento de los objetivos planteados, tanto general como específico, para ello se deben de ejecutar las funciones básicas como: técnicas, comerciales, financieras, contables y administrativas.

3.6.6 Sistema de organización

Por la naturaleza del proyecto, es favorable adoptar el sistema de organización funcional, porque la autoridad y responsabilidad se transmite a cada departamento, aprovecha la preparación y aptitud de los colaboradores para mejores resultados.

3.6.7 Diseño estructural

Este se define como el proceso de seleccionar una estructura organizacional apropiada para una estrategia y un ambiente determinado. La selección adecuada del diseño organizacional es importante, porque establece una forma de funcionamiento, implementación de estrategias que permiten el desarrollo y éxito de las organizaciones; este diseño se plasma en una estructura que refleja gráficamente las líneas de mando, funciones, responsabilidades y tipos de relación que existe dentro de la organización.

3.6.8 Estructura organizacional

Se utilizará el sistema de organización lineal o militar, debido a que es de fácil entendimiento, fomenta el orden y la disciplina, así también, minimiza las acciones de evasión de responsabilidades.

3.6.9 Funciones básicas de las unidades administrativas

Consiste en la descripción específica de las funciones que corresponden a cada órgano de la dirección que se encuentran en la: asamblea general, junta directiva, administración, producción, comercialización y finanzas

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para poner en marcha un proyecto de inversión, se debe realizar la adquisición de bienes, así mismo, efectuar un análisis de las distintas fuentes de financiamiento necesarias, identificar el flujo de efectivo necesario para cubrir los gastos, determinar el precio de venta y la utilidad que podría alcanzarse con la ejecución del proyecto.

3.7.1 Inversión

Está constituida por todo tipo de desembolsos necesarios para la adquisición de bienes de capital (tangibles e intangibles) dicha fase de la inversión se divide en dos etapas (pre operativa y operativa).

3.7.2 Inversión fija

Está constituida por la inversión que debe realizarse en la adquisición de los activos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto, en la cual se considera la fase pre-productiva, es decir, durante los primeros tres años de vida del proyecto.

A continuación se describen los bienes necesarios para iniciar el proyecto con sus respectivos valores.

Cuadro 16
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Inversión fija
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.	% Deprec.	Dep./ Amort. acumulada Q.	Valor neto Q.
Equipo agrícola			10,330	20%	6,198	4,132
Bombas para fumigar	4	320	1,280		768	
Bombas y equipo para riego	2	3,500	7,000		4,200	
Mariposas para riego	10	100	1,000		600	
Cajas plásticas	30	35	1,050		630	
Herramientas			1,400	25%	1,050	350
Palas	4	35	140		105	
Machetes	8	20	160		120	
Azadones	8	65	520		390	
Tijeras de podar	4	30	120		90	
Limas	4	10	40		30	
Rastrillos	8	40	320		240	
Pujaguantes	4	25	100		75	
Mobiliario y equipo			2,200	20%	1,320	880
Escritorio de metal	1	700	700		420	
Silla de metal	1	200	200		120	
Archivo de metal	1	400	400		240	
Mesa de madera	1	400	400		240	
Sillas plásticas	20	25	500		300	
Equipo de computo			3,450	33.33%	3,450	0
Computadora	1	3,200	3,200		3,200	
Impresora	1	250	250		250	
Instalaciones			17,500	5%	2,625	14,875
Bodega (oficina)	1	17,500	17,500		2,625	
Terrenos			4,500		-	4,500
Manzanas	5	900	4,500			
Otros activos						
Gastos de organización			5,000	10%	1,500	3,500
Inversión en plantaciones			241,597			241,597
Total de inversión fija			285,977		16,143	269,834

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En la inversión fija, el equipo agrícola representa el 4%, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computo representan cada uno el 1%, las instalaciones y el terreno representan el 4%, los gastos de organización el 2% y la inversión en plantaciones el 84%.

3.7.3 Inversión en plantación

Para la producción del limón Persa, debe considerarse una fase pre-productiva que durará tres años, en la que no habrá producción para la venta, por lo que la inversión inicial está constituida por el valor de la plantación, acumulado durante los primeros tres años, esta inversión comprende la compra del pión de limón y el proceso de crecimiento del mismo, hasta el tercer año, porque la plantación iniciará la producción hasta en el cuarto año. Para tal efecto se ha contemplado para los insumos un 38% de la inversión en plantaciones, la mano de obra el 9% y otros costos el 53%.

3.7.4 Inversión en capital de trabajo

Lo conforman por el conjunto de recursos financieros necesarios para cubrir el pago de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta y gastos fijos de administración, para el cuarto año de la producción de limón persa, ya que es en éste que comienza la producción para la venta. En el siguiente cuadro se muestra la integración del capital de trabajo:

Cuadro 17
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Inversión en capital de trabajo
Año: 2007

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				24,500
Fertilizantes				
Triple 15	quintal	50	125	6,250
20-20-0	quintal	50	125	6,250
Urea	quintal	50	125	6,250
Insecticidas				
Gramoxone	litro	40	75	3,000
Fungicidas				
Sulfato de cobre	kilo	25	100	2,500
Cal hidratada	saco	10	25	250
Mano de obra				10,566
Preparación del terreno	jornal	30	44.58	1,337
Trazado	jornal	20	44.58	892
Ahoyado	jornal	15	44.58	669
Fertilización	jornal	12	44.58	535
Control de plagas	jornal	25	44.58	1,115
Limpia y chapeo	jornal	20	44.58	892
Plateo	jornal	20	44.58	892
Poda	jornal	12	44.58	535
Cosecha	jornal	25	44.58	1,115
Bonificación incentivo	jornal	179	8.33	1,491
Séptimo día				1,096
Costos indirectos variables				3,741
Cuota patronal			10.67%	968
Prestaciones laborales			30.55%	2,773
Gastos variables de venta				1,200
Fletes				1,200
Gastos fijos				28,861
Sueldos				14,400
Bonificación incentivo				3,000
Cuota patronal			10.67%	1,536
Prestaciones laborales			30.55%	4,399
Papelería y útiles				430
Depreciaciones				4,595
Amortizaciones				500
Total inversión en capital de trabajo				68,868

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En el cuadro anterior se aprecia que los insumos constituyen el 36% de la inversión en capital de trabajo, la mano de obra representa el 15%, los costos indirectos variables y los gastos variables de venta constituyen porcentajes menores con el 5% y 2% respectivamente, y el principal rubro es el de gastos fijos el cual es equivalente al 42% de la inversión.

3.7.5 Inversión total

Está integrada por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, ambos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta la inversión total necesaria.

Cuadro 18
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Inversión total
Año: 2007

Descripción	Total Q.
Inversión fija	285,977
Tangible	
Equipo agrícola	10,330
Herramientas	1,400
Mobiliario y equipo	2,200
Equipo de computo	3,450
Instalaciones	12,000
Terrenos	10,000
Inversión en plantaciones	241,597
Intangible	
Gastos de organización	5,000
Inversión en capital de trabajo	68,868
Insumos	24,500
Mano de obra	10,566
Costos indirectos variables	3,741
Gastos variables de venta	1,200
Gastos fijos de administración	28,861
Total de inversión	354,845

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En el cuadro anterior se aprecia que la inversión fija representa el 81% del total de la inversión del proyecto, esto debido a que en ésta se incluye la inversión en plantaciones que es equivalente al 68% del total de la inversión, por otra parte la inversión en capital de trabajo representa un porcentaje menor igual al 19%.

3.7.6 Financiamiento

El financiamiento constituye un elemento importante, esto debido a que es a través de éste que es posible la adquisición de los bienes necesarios para poner en marcha el proyecto, el cual se puede obtener por medio de fuentes internas o externas.

3.7.6.1 Fuentes internas

La inversión inicial de cada uno de los 20 miembros será de Q6,056.00, para un total de Q121,120.00. Adicionalmente se aportará en especie por parte de los asociados, un terreno con un valor de Q10,000.00, el equipo agrícola con valor de Q10,330.00, instalaciones por Q12,000.00 y las herramientas por Q1,400.00, lo que hace un total de Q133,730.00 como aportación de fuente interna.

3.7.6.2 Fuentes externas

Derivado de que la aportación de los inversionistas no cubre el total del proyecto, se tendrá que hacer uso de financiamiento externo a través de un crédito bancario el que será solicitado al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (BANRURAL), por la cantidad de Q200,000.00 con una tasa del 17.5% anual (sobre saldos), con garantía hipotecaria (terrenos) y prendaria (producción), el pago de los intereses será mensual y el plazo será de cinco años, con tres años de gracia.

3.7.7 Estados financieros

Son los informes anuales financieros que realizan las empresas para poder determinar su situación actual. A continuación se presentan los siguientes estados financieros.

3.7.8 Costo directo de producción

Lo integran los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, los cuales constituyen una herramienta de análisis, a través de la cual se determina el comportamiento de los costos del proceso productivo a partir del cuarto año de producción (primer año productivo).

Cuadro 19
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Costo directo de producción proyectado
Año: 2007

Elementos	Medida	Cantidad	Unitario	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Insumos				24,500	24,500	24,500	24,500	24,500
Fertilizantes								
Triple 15	quintal	50	125	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
20-20-0	quintal	50	125	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
Urea	quintal	50	125	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
Insecticidas								
Gramoxone	litro	40	75	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Fungicidas								
Sulfato de cobre	kilo	25	100	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Cal hidratada	saco	10	25	250	250	250	250	250
Mano de obra				17,593	17,593	17,593	17,593	17,593
Preparación del terreno	jornal	30	44.58	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
Trazado	jornal	20	44.58	892	892	892	892	892
Ahoyado	jornal	15	44.58	669	669	669	669	669
Fertilización	jornal	30	44.58	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
Control de plagas y enfermedades	jornal	40	44.58	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
Limpia y chapeo	jornal	40	44.58	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
Plateo	jornal	30	44.58	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
Poda	jornal	30	44.58	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
Cosecha	jornal	50	44.58	2,229	2,229	2,229	2,229	2,229
Bonificación incentivo	jornal	285	8.33	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374
Séptimo día				2,513	2,513	2,513	2,513	2,513
Costos indirectos variables				6,273	6,273	6,273	6,273	6,273
Cuota patronal			10.67%	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624
Prestaciones laborales			30.55%	4,649	4,649	4,649	4,649	4,649
Costo de producción				48,366	48,366	48,366	48,366	48,366
Producción en quintales				3,150	3,465	3,812	4,193	4,612
Costo de producción por quintal				15.35	13.96	12.69	11.54	10.49

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En el cuadro anterior se observa que los insumos representan el mayor porcentaje del costo de producción, equivalente al 51%, la mano de obra constituye el 36% y el menor porcentaje es para los costos indirectos variables con el 13% del costo. Esto se debe a que se invierte más en los insumos pero favorece a que el pago de mano de obra sea más barata lo que produce un costo de producción por quintar de Q15.35 para el primer año.

3.7.9 Estado de resultados

Refleja los resultados económicos que se obtendrán en el proyecto a partir de la fase productiva (cuarto año del proyecto).

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los primeros cinco años del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Estado de resultados proyectado
Año: 2007

Elementos	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Ventas	283,500	311,850	343,035	377,339	415,072
(-) Costo directo de producción	48,366	48,366	48,366	48,366	48,366
Contribución a la ganancia	235,134	263,484	294,669	328,973	366,706
(-) Gastos variables de venta	14,175	15,593	17,152	18,867	20,754
Ganancia marginal	220,959	247,892	277,518	310,106	345,952
<u>Costos fijos de producción</u>	49,911	49,561	47,495	47,495	47,495
Sueldo del encargado	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales 30.55%	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399
Cuota patronal 10.67 %	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536
Amortización en plantación	24,160	24,160	24,160	24,160	24,160
Depreciación equipo agrícola	2,416	2,066	-	-	-
<u>Gastos de administración</u>	25,305	25,305	24,865	24,865	24,865
Sueldo de administración	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales 30.55%	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399
Cuota patronal 10.67 %	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536
Papelería y útiles	155	155	155	155	155
Depreciaciones	1,315	1,315	875	875	875
Amortizaciones	500	500	500	500	500
<u>Gastos financieros</u>	35,000	28,000	21,000	14,000	7,000
Intereses sobre préstamo	35,000	28,000	21,000	14,000	7,000
Ganancia antes del impuesto s/la renta	110,743	145,026	184,158	223,746	266,592
Impuesto Sobre la Renta 31%	34,330	44,958	57,089	69,361	82,644
Ganancia neta del período	76,413	100,068	127,069	154,385	183,948

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

El cuadro anterior muestra el estado de resultados durante los años de operaciones productivas del proyecto. El proyecto es rentable y refleja una ganancia marginal del 78% ($Q220,959.00 / Q283,500.00 \times 100$) y una utilidad neta durante el primer año productivo, equivalente al 27% ($Q76,413.00 / Q283,500.00 \times 100$).

3.7.10 Presupuesto de caja

El cuadro siguiente muestra el flujo de efectivo durante los primeros tres años del proyecto que constituyen la fase pre-productiva y los siguientes cinco años que corresponde a la fase productiva:

Cuadro 21
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Saldo anterior	-	212,968	140,920	68,873	164,773	263,684	390,748	543,035
Ingresos	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	-	-	-	283,500	311,850	343,035	377,339	415,072
Recursos de asociados	121,120	-	-	-	-	-	-	-
Financiamiento externo	200,000	-	-	-	-	-	-	-
Total ingresos	321,120	212,968	140,920	352,373	476,623	606,719	768,086	958,107
Egresos								
Mobiliario y equipo	2,200	-	-	-	-	-	-	-
Equipo de computo	3,450	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-	-	-	-
Valor de la plantación	97,502	72,047	72,047	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo directo de producción								
Insumos	-	-	-	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500
Mano de obra	-	-	-	17,593	17,593	17,593	17,593	17,593
Costos indirectos variables	-	-	-	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273
Gastos fijos de producción	-	-	-	23,336	23,336	23,336	23,336	23,336
Gastos de administración	-	-	-	23,766	23,766	23,766	23,766	23,766
Gastos financieros	-	-	-	35,000	28,000	21,000	14,000	7,000
Gastos de venta	-	-	-	17,133	15,142	14,546	18,496	20,583
Amortización a préstamo	-	-	-	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Impuesto S/renta	-	-	-	-	34,330	44,958	57,088	69,361
Total egresos	108,152	72,047	72,047	187,600	212,939	215,971	225,051	232,411
Saldo al final de cada año	212,968	140,920	68,873	164,773	263,684	390,748	543,035	725,697

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

En el cuadro anterior, se evidencia que con el avance de la fase productiva, el proyecto comienza a generar mayor flujo de efectivo, el que para el final del octavo año es de Q725,697.00 que representa un incremento del 341% en comparación al flujo de efectivo del primer año.

3.7.11 Evaluación financiera

A través de la evaluación financiera, es posible demostrar la viabilidad de determinado proyecto y el propósito fundamental, es evaluar determinados aspectos de carácter financiero para proporcionar a los asociados, la información necesaria para la oportuna toma de decisiones, en función de resultados obtenidos, de acuerdo a técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que sean rentables al inversionista.

3.7.11.1 Flujo neto de fondos

A continuación se presenta el flujo neto de fondos, en el cual se realiza en análisis de la relación entre las ventas y los egresos proyectados partiendo de las ventas y los egresos del cuarto hasta el octavo año, período en el cual se evalúan los resultados del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Flujo neto de fondos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos					
Ventas	283,500	311,850	343,035	377,339	415,072
Valor de rescate					131,397
	283,500	311,850	343,035	377,339	546,469
Egresos					
Costo directo de producción	48,366	48,366	48,366	48,366	48,366
Gastos variables de venta	14,175	15,593	17,152	18,867	20,754
Costo fijo de producción	23,336	23,336	23,336	23,336	23,336
Gastos de administración	23,766	23,766	23,766	23,766	23,766
Gastos financieros	35,000	28,000	21,000	14,000	7,000
Impuesto sobre la renta	34,330	44,958	57,088	69,361	82,643
Total egresos	178,973	184,019	190,708	197,696	205,865
Flujo neto de fondos	104,527	127,832	152,327	179,643	340,605

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

De acuerdo al cuadro anterior, luego de considerar la relación de las ventas anuales durante los cinco años del proyecto con los egresos del mismo período, puede observarse que el flujo neto de fondos del octavo año es igual a Q340,605.00, lo que representa un resultado positivo del proyecto.

3.7.11.2 Valor actual neto (VAN)

En el siguiente cuadro se establece el valor actual neto, a través del cual se analiza el resultado de la actualización de los ingresos y egresos durante los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Valor actual neto
Año: 2007

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
0	354,845		354,845	(354,845)	1.0000	(354,845)
1		283,500	178,973	104,527	0.8333	87,106
2		311,850	184,019	127,832	0.6944	88,772
3		343,035	190,708	152,327	0.5787	88,152
4		377,339	197,696	179,643	0.4823	86,633
5		546,469	205,865	340,605	0.4019	136,881
		1,862,193	1,312,105	550,088		132,700

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

De acuerdo al resultado obtenido en el cuadro anterior, el valor actual neto del proyecto al final del quinto año, es igual a Q132,700.00, lo que confirma que es viable la implementación del mismo.

3.7.11.3 Relación beneficio costo (R B/C)

A través del análisis de la relación beneficio costo, se analiza la viabilidad de la realización del proyecto, para lo que se aplica un factor de actualización a los ingresos y egresos, cuyas sumatorias al final del período de vida del proyecto se dividen y si el resultado de dicha división es mayor a uno, este es el indicador de que si es recomendable la ejecución.

Cuadro 24
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Relación beneficio costo
Año: 2007

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	354,845		354,845	1		354,845
1		283,500	178,973	0.8333	236,250	149,144
2		311,850	184,019	0.6944	216,563	127,791
3		343,035	190,708	0.5787	198,516	110,363
4		377,339	197,696	0.4823	181,973	95,339
5		546,469	205,865	0.4019	219,614	82,732
		1,862,193	1,312,105		1,052,915	920,215

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Relación Beneficio Costo=Ingresos Actualizados/Egresos Actualizados

Al aplicar la fórmula anterior ($Q1,052,915/Q920,216$), se obtiene como resultado 1.14, por lo que sí es recomendable ejecutar el proyecto.

3.7.11.4 Tasa interna de retorno (TIR)

A continuación se presenta el análisis de la tasa interna de retorno, la que equipara el valor actual de una serie de egresos de caja, con el valor presente que tendrían los ingresos, o beneficios esperados de una inversión:

Cuadro 25
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Tasa interna de retorno
Año: 2007

Año	Flujo neto de fondos	Factor de Tir 33.002	Tir Q.
0	(354,845)	1	(354,845)
1	104,527	0.751868	78,591
2	127,832	0.565306	72,264
3	152,327	0.425036	64,744
4	179,643	0.319571	57,409
5	340,605	0.240275	81,837
	550,089		-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Para el proyecto de producción de limón Persa, la tasa interna de retorno es de 33.002, la cual representa una medida de eficiencia de la inversión, a través de identificación de cuanto paga el proyecto, en término de ingresos sobre costos actuales; la tasa interna de retorno, iguala a cero el valor actual neto del flujo.

3.7.11.5 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Es el tiempo que se tardaría en recuperar lo que se invirtió con la utilidad y de acuerdo a la utilidad obtenida en el sexto año, se estima recuperar la inversión en cuatro años y 11 días.

3.7.11.6 Punto de equilibrio en valores (PEV)

Indica el punto donde no se llega a obtener pérdidas ni ganancias, por lo que se estima que al momento de obtener ventas por un total de Q141,305.00 no se obtendrán ganancias ni pérdidas.

3.7.11.7 Punto de equilibrio en unidades

Significa que para cubrir los gastos variables y fijos y no tener pérdida ni ganancia se debe vender un total de 1,571 quintales de limón Persa.

3.7.11.8 Porcentaje de margen de seguridad

El margen de seguridad es el remanente que queda al restarle el valor del punto de equilibrio en valores a las ventas.

Ventas 100% - 50% = 50% de margen de seguridad, lo que significa que las ventas pueden disminuir en este porcentaje sin tener pérdida.

3.7.12 Impacto social

Los beneficios sociales que tendrá la ejecución del proyecto de producción de limón persa, que se localizará en la aldea de San Juan Chamelco; es la unificación de los productores para obtener un producto de calidad, que genere beneficios económicos individuales y colectivos, a través de la organización de un comité.

Con la integración de los productores se tendrán ventajas tales como: facilitar la clasificación de problemas y el desarrollo de nuevas ideas, brindar capacitación y asistencia técnica por medio de cursos y seminarios para optimizar el recurso humano, físico y financiero y alcanzar los beneficios que faciliten en progreso de la organización.

Se fomentará entre los miembros de la organización el deseo del desarrollo individual, a través del trabajo colectivo, crear fuentes de trabajo que eviten de alguna medida la emigración y de esta forma, la desintegración familiar, mejorar la calidad de vida de las familias por medio de incrementar el nivel de ingreso.

3.7.13 Generación de valor agregado

El valor agregado que genera el proyecto de producción de limón Persa en los primeros cinco años de producción se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Determinación del valor agregado
Año: 2007

Descripción	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Valor bruto de producción	283,500	311,850	343,035	377,339	415,072
(-) Consumo intermedio	48,366	48,366	48,366	48,366	48,366
Valor agregado	235,134	263,484	294,669	328,973	366,707
(-) Gastos de venta	14,175	15,593	17,152	18,867	20,754
(-) Sueldos	46,671	46,671	46,671	46,671	46,671
(-) Deprec.y amortizac.	28,116	27,766	25,260	25,260	25,260
(-) Otros gastos	430	430	430	430	430
(-) Intereses	35,000	28,000	21,000	14,000	7,000
(-) Impuestos	34,330	44,958	57,088	69,361	82,643
Excedente de explotación	76,412	100,067	127,068	154,384	183,948

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

De acuerdo a lo observado en el cuadro anterior, el valor agregado bruto a generarse en los primeros cinco años de producción es de Q1,488,968.00, así mismo puede observarse que los gastos mayores corresponden al pago de impuestos que representa el 26%, seguido por los gastos incurridos en el costo de producción que equivalen al 22%, en tercer lugar, los gastos por pago de sueldos con 21%; los gastos de venta, las depreciaciones y amortizaciones, otros gastos y los intereses, representan en total 31%.

3.7.14 Generación de empleo

El proyecto de limón Persa tiene contemplado beneficiar además de los nueve jornaleros, a los 20 asociados del comité, el que también en un determinado tiempo puede emplear a más personas del Municipio.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

“La comercialización es el conjunto de decisiones por las cuales las organizaciones definen una estrategia, que les permita hacer llegar los bienes y servicios al consumidor final, por medio de diversos agentes, que realizan actividades y funciones, las cuales agregan valor al artículo y confieren comodidad a los consumidores, quienes al comprar retornan los recursos financieros a los productores y se retroalimenta el sistema”.⁹

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo observar que la venta de limón Persa se desarrolla de forma artesanal y empírica en los mercados y tiendas de conveniencia. No existe una comercialización estructurada acorde al producto a producir en el presente proyecto. La comercialización a proponer va dirigida a la población a nivel nacional, a través de la Central de Mayoreo y la Terminal.

En los principales centros de acopio de la ciudad capital (La Terminal, Cenma), existe una buena demanda, en el segmento de industria, otros mercados de la ciudad capital, supermercados y restaurantes.

El objetivo de la comercialización es indicar al productor qué, cuanto y cuándo producir, dónde y cuándo vender a precios equitativos para mayoristas, minoristas y consumidores finales. Se debe tomar en cuenta tres procesos que son: proceso de comercialización, instituciones de comercialización y operaciones de comercialización.

⁹ Gilberto Mendoza. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Editorial IICA. San José Costa Rica, 1995. Pág.37

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se describen actividades a desarrollar en este proceso de concentración, equilibrio, dispersión:

- **Concentración**

Se refiere a la acumulación de productos por parte de las personas, para luego ser distribuido en los mercados locales regionales o nacionales. Esta actividad la ejecutarán los productores, los que reunirán y clasificarán la producción en lotes homogéneos y los trasladarán en cajas plásticas a una bodega amplia ventilada e iluminada en las instalaciones del comité, la que reunirá las condiciones necesarias para el mantenimiento del producto.

- **Dispersión**

El canal de comercialización estará integrado por los mayoristas quienes se les entregará el 100% de la producción en los meses que se recogerán la cosecha, el Comité utilizará transporte que lo lleve al mercado de la Terminal de la Zona 4, Central de Mayoreo -CENMA- zona 12 de la Ciudad Capital, estos serán los encargados de distribuir el limón Persa a los minoristas, quienes venderán el producto al consumidor final a nivel nacional.

- **Equilibrio**

Es el proceso que tiene como propósito el abastecimiento de los productos que se van a vender en las cantidades, tiempo y formas demandadas por los consumidores. Se caracteriza por ser un producto que se cosecha todo el año, es necesario tener en cuenta las variables como: el período de cosecha y las fluctuaciones de la demanda. El producto se clasificará en relación al tamaño, color y aspecto físico. Los productores cosechan en período de mayo a agosto, debe tomarse en cuenta que el limón Persa es un producto perecedero, por lo que la comercialización se hará inmediatamente después de la recolección de la cosecha.

En ésta etapa de equilibrio esta determinado con la producción de 1,754 quintales de limón Persa anual, lo que significa que es la producción que deberá como mínimo producir el comité.

4.2 FASES DE COMERCIALIZACIÓN

En esta etapa se estructura las propuestas funcional, institucional y estructural del producto limón Persa.

4.2.1 Propuesta funcional

El análisis funcional tiene como objeto establecer con claridad quien ejecuta diferentes actividades de mercado, se puede distinguir tres diferentes:

4.2.1.1 Funciones de intercambio

La comercialización propuesta parte de las siguientes funciones de intercambio, a través de los diferentes entes que participan en el traslado del producto hasta el consumidor final:

- **Compra-venta**

El comité será el vendedor el cual se encargará de entregar el producto, se utilizará el método de inspección, para que el comprador pueda verificar la calidad de la producción, basado en el tamaño, presentación, sabor y color del mismo. El pago será al contado, contra entrega.

- **Determinación de precios**

El precio estará determinado por el comité en base al tamaño y calidad del producto además de la competencia. Para el proyecto de limón Persa se valoró el costo de producción en Q12.80 el quintal y el precio de venta es de Q90.00 el quintal, con base al costo directo reflejado en el análisis del estudio financiero.

4.2.1.2 Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia y las modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Para el proyecto se observan las siguientes:

- **Almacenamiento**

La recolección se realizará cuando el producto se encuentre en su punto exacto y su almacenamiento estará a cargo de las personas que conforman el comité, para lo que se cuenta con una bodega, en espera de reunir toda la cosecha para ser trasladada a los mayoristas con un tiempo máximo de una semana, debido a que el producto es perecedero.

- **Clasificación**

El productor será la persona que se encargará de separar el producto por tamaño para formar lotes homogéneos para facilitar su manipulación, de manera que se vea atractivo a la vista del comprador y facilite la negociación y establecimiento de los precios, los criterios a utilizar son tamaño, color, aspecto físico.

- **Embalaje**

El empaque tiene como finalidad, preservar el producto y también, hacer más fácil su manipulación. Este proceso de distribución a los mercados ubicados en la Terminal y en la Central de Mayoreo -CENMA-, lo efectuará el productor y se tiene contemplado a la hora de hacer la transacción que se empaque en redes o costales plásticos cuando la venta sea por millar, el costo es absorbido por el mayorista, de igual forma se tendrá cajas de plástico en el momento de la recolección y almacenamiento del producto.

- **Transporte**

El comité entregará la producción a los mayoristas, por lo que el costo de transporte es absorbido por los mayoristas.

4.2.1.3 Funciones auxiliares

También se le conoce como de facilitación, su principal objetivo es contribuir en la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

- **Información de precios y mercados**

Esta actividad estará a cargo de la unidad de ventas, que mantendrá un monitoreo externo para informarse de los precios vigentes en el mercado, la misma se hará a través de un sondeo a los mercados, en un lapso de una vez por semana en temporada alta y cada quince días en temporada baja.

- **Financiamiento**

Se gestionará por medio de la administración del comité, en el Banco de Desarrollo Rural –Banrural- por un monto de Q200,000.00 a una tasa de interés del 17.50% anual, pago de intereses por los primeros tres años correspondiente a la etapa de pre-inversión, y pago de capital e intereses por los cinco años siguientes, correspondiente a Q40,000.00 anuales, del cual se destinará un 10% para los gastos de transporte, empaque y otros. El tipo de préstamo será hipotecario (terrenos) y prendaria (producción).

- **Aceptación de los riesgos**

En el canal de comercialización los riesgos que asume el comité están el deterioro, la pérdida física y financiera hasta la venta del producto al mayorista, el comprador asume la pérdida física.

4.2.2 Propuesta institucional

Para lograr la realización del proyecto, es necesario que los entes que conforman el proceso de comercialización participen activamente para aumentar los beneficios de los participantes.

- **Productor**

Estará conformado por los 20 socios del comité, que se encargarán de administrar el proyecto, también aportarán su fuerza de trabajo para la ejecución de las labores agrícolas.

- **Mayorista**

Son las personas que se localizan en el mercado La Terminal y Central de Mayoreo CENMA, éstos se dedican a vender a nivel nacional. Tienen la función de concentrar la producción y hacer lotes homogéneos, que permitan la fijación del precio y que faciliten operaciones masivas para su distribución.

- **Minorista**

Lo integrarán comerciantes independientes, ubicados en los mercados locales, su función principal será el traslado del producto de manera directa al consumidor final de los distintos municipios del País.

- **Consumidor final**

Es la persona a quien va dirigida la producción a nivel nacional, a través de la compra para satisfacer las necesidades, adquiriendo los productos en los diferentes mercados del País.

4.2.3 Propuesta estructural

A través de éste se conocen las situaciones que surgen en el mercado, en donde convergen oferentes y demandantes de un producto, y está compuesto de las siguientes etapas:

- **Estructura de mercado**

Los productores serán los oferentes, quienes venderán su producto a través del comité, los mayoristas, minoristas y los consumidores finales serán los demandantes, quienes se encuentran ubicados en el mercado a nivel nacional.

- **Conducta de mercado**

Las acciones de compra-venta se harán estrictamente al contado, y se regirá de acuerdo a las fluctuaciones de precios en el mercado.

- **Eficiencia de mercado**

Para lograr que la producción total del producto pueda ser vendida, es necesario aplicar una política de ventas adecuada, de tal manera que se satisfaga a los compradores y determinar la cantidad de producto a producir. La que consiste en tener un acercamiento con los distribuidores de los principales centros de acopio (la Terminal y Cenma).

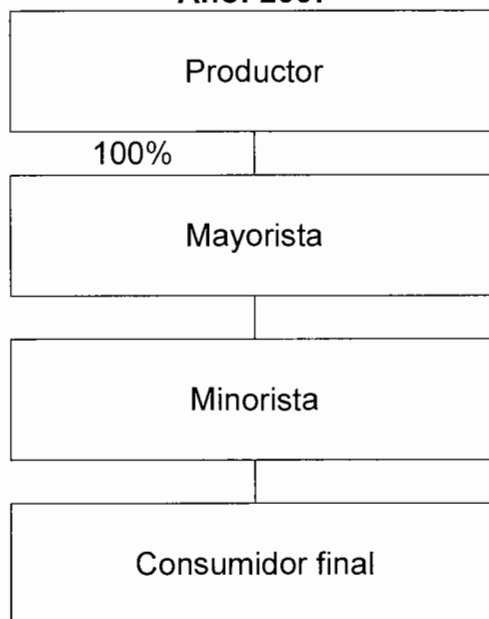
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Dentro de la propuesta de limón Persa, es importante tomar en cuenta el establecimiento de los canales, costos y márgenes de comercialización, en virtud que el producto será llevado al consumidor final por medio de intermediarios comerciales (mayoristas y minoristas) de tal forma que el producto llegue al consumidor final.

- **Canal de comercialización**

Son las etapas por las cuales debe pasar el limón Persa desde el productor hasta el consumidor final y cada uno indica un cambio de propiedad del producto, es por ello que es necesario que los agricultores se asocien en un comité, el cual entre sus funciones principales tendrán la distribución del producto, como se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 12
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Canal de comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

Como se puede observar en la gráfica anterior, los productores entregarán el producto al comité, y éste será el encargado de trasladarlo hacia los mayoristas, los que a su vez, los trasladan a los minoristas para que éstos lo hagan llegar al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia del precio que paga el consumidor final por un producto, con relación al precio que recibe el productor, el cual se incrementa conforme la intervención de más intermediarios en el proceso de comercialización.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización de limón Persa:

Cuadro 27
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de limón Persa
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Instituciones	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/inversión	Participación %
Comité/ productor	90.00					90
Mayorista	95.00	5.00	3.85	1.15	1.27	5
Almacenaje			1.50			
Carga y descarga			1.00			
Derecho de piso			0.85			
Seguridad			0.50			
Minorista	100.00	5.00	1.50	3.50	3.68	5
Derecho de piso			1.50			
Consumidor final						
Totales		10.00	5.35	4.65		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

La participación que el productor tendrá según el cuadro anterior es del 90%, del precio total que paga el consumidor por el producto puesto en el mercado. La rentabilidad que obtendrá el mayorista por cada quetzal que el consumidor final paga es de Q1.27 y para el minorista es de Q3.68, ambos consiguen un 5% en la participación del producto en el mercado.

4.3.1 Factores de diferenciación

Los factores de diferenciación que se tomarán en cuenta para el proyecto son los siguientes:

- **Calidad**

Los cuidados durante el proceso productivo garantizan las propiedades nutricionales para los diferentes usos que se le pueda dar.

- **Lugar**

Con la participación de productores e intermediarios facilitan el lugar de consumo llevando el producto hasta donde el consumidor lo necesita, dicha transferencia satisface mejor las necesidades.

- **Forma**

Se clasificación por tamaño y precio del producto, la presentación se realiza en su forma natural sin ningún proceso agregado.

- **Tiempo**

Por ser un producto perecedero y por no contar con tecnología de conservación y refrigeración el producto se dispone inmediatamente después de la cosecha.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

La organización de la producción de la planta de limón Persa, se llevará a cabo por medio de un comité de productores, quienes tendrán bajo su responsabilidad las actividades como planificación, dirección, ejecución y control, así mismo se encargarán de la comercialización con el fin de evitar la participación de intermediarios.

La propuesta que se presenta es la creación de un comité de pequeños productores de limón Persa, ésta organización será responsable de toda la producción y comercialización. Los integrantes del comité podrán obtener el respaldo, asesoría legal y técnica, además contarán con asistencia mercadológica, administrativa y acceso al financiamiento a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-.

5.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA

El comité de agricultores de la aldea Purah será denominado COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA “PURA”, el cual estará integrado por 20 socios de la Aldea antes mencionada.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Después de haber realizado el trabajo de campo, se determinó que la forma adecuada de organización de los productores de la aldea Purah, es a través de un comité, debido a que se adapta a las necesidades que ellos tienen y también se considera los recursos con que cuentan, los cuales son escasos, pero tiene la fortaleza de poseer terrenos disponibles para llevar a cabo el proyecto.

5.3 OBJETIVOS

Con el establecimiento de este comité productor de limón Persa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

5.3.1 Objetivo general

Organizar a los productores de limón Persa de la aldea Pura, para efectuar las operaciones de producción y comercialización, en aras de lograr el bienestar, desarrollo económico y social de la comunidad donde se desarrollará.

5.3.2 Objetivos específicos

- Contar con la organización adecuada de los asociados, para lograr el desarrollo socioeconómico de los mismos y de la comunidad.
- Establecer la forma de comercializar el producto en el mercado a nivel nacional.
- Crear fuentes de trabajo para los asociados y vecinos de la comunidad.
- Aumentar la producción y comercialización del producto para lograr mejores ingresos para beneficio de la comunidad y para los asociados.

5.4 MARCO JURÍDICO

La organización o funcionamiento del comité estará regulada por normas externas de observancia general y normas internas.

5.4.1 Normas externas

Son todas aquellas que se aplican a las organizaciones empresariales del país entre las que se mencionan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto No.12-2002 del Congreso de la República.

- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto No.11-2002 del Congreso de la República.
- Código Civil, Decreto No.106 del Congreso de la República.
- Código de Trabajo, Decreto No.1441 del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No.27-92 del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No.26-92 del Congreso de la República.
- Ley y Reglamento del Instituto de Seguridad Social, Decreto No.295 del Congreso de la República.
- Ley de Recaudación y Manejo de Fondos, Decreto No.2082 del Congreso de la República.

5.4.2 Normas internas

Son las emitidas y aprobadas por la junta directiva para el buen funcionamiento del comité. Para establecerlo legalmente debe formularse los siguientes:

- Acta de Constitución.
- Reglamento interno del comité.
- Estatutos del comité: consiste en reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas del comité.
- Manuales de Organización, Normas y Procedimientos, con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos. (ver anexo I)

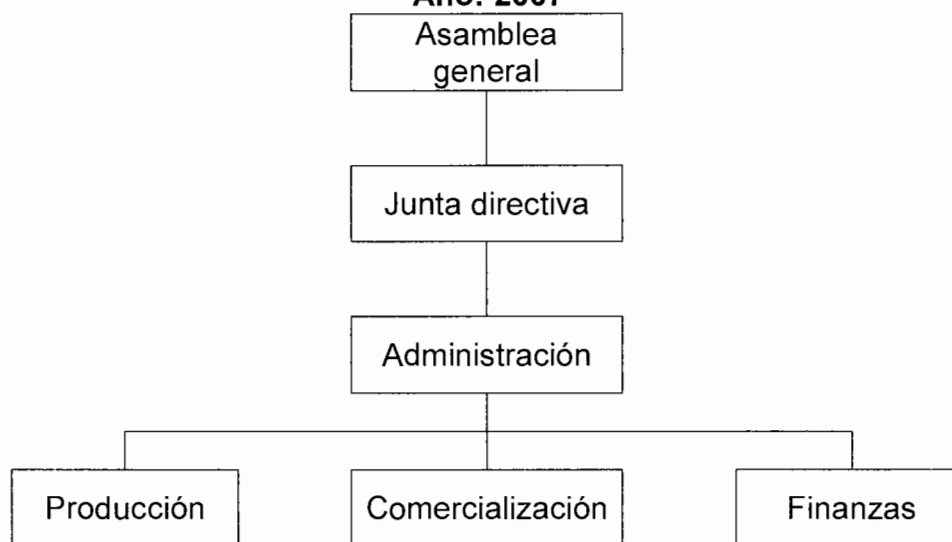
5.5 RAZÓN SOCIAL

El nombre con que se constituirá el comité es el siguiente: "COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA DE SAN JUAN CHAMELCO".

5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se utilizará el sistema de organización lineal o militar, debido a que es de fácil entendimiento, fomenta el orden y la disciplina, así también, minimiza las acciones de evasión de responsabilidades. Esta organización será integrada por una asamblea general, junta directiva, administración, unidad de producción, comercialización y finanzas. Cada uno de los órganos que conformarán el comité se presentan a continuación en el diseño organizacional.

Gráfica 13
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Estructura organizacional
Comité de productores de limón Persa
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

El organigrama anterior muestra cada una de las unidades funcionales necesarias para el correcto desarrollo del comité propuesto, cada una enfocada a lograr los objetivos planteados para el comité productor.

5.6.1 Diseño estructural

Este se define como el proceso de seleccionar una estructura organizacional apropiada para una estrategia y un ambiente determinado.

Para el comité de productores de limón Persa, se determinó que el sistema de la organización será funcional, debido a la supervisión que se necesita y el nivel de especialización para este tipo de cultivo.

El comité, será el responsable de tomar decisiones, tendrá autoridad y responsabilidad, así mismo controlará que se cumplan las decisiones tomadas y analizará los resultados obtenidos.

5.6.2 Sistema de organización

Por la naturaleza del proyecto, es favorable adoptar el sistema de organización funcional, porque la autoridad y responsabilidad se transmite a cada departamento, aprovecha la preparación y aptitud de los colaboradores para mejores resultados.

5.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

La operación del comité debe estar enfocada a lograr el cumplimiento de los objetivos planteados, tanto generales como específicos, para ello se deben de ejecutar las funciones básicas que a continuación se presentan:

5.7.1 Asamblea general

Le corresponde conocer y resolver los asuntos inherentes al comité integrado por la totalidad de asociados, definir las normas, políticas y control interno, tendrá como función principal estudiar, modificar y aprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos, así como los estados financieros y elección de los integrantes de la junta directiva.

5.7.2 Junta directiva

Será nombrada por la asamblea general, velará por el cumplimiento de las normas y políticas establecidas, elaborará y presentará para aprobación el presupuesto anual de ingresos y egresos, convocar a asambleas generales y extraordinarias.

5.7.3 Administración

Realizará el proceso administrativo (planificación, organización, coordinación, dirección, evaluación y control) a los programas y actividades que se realizan en el comité, así mismo informará a la junta directiva de las actividades realizadas y los resultados obtenidos.

En esta unidad administrativa también se llevará el registro y control de las operaciones financieras del comité, elaborará los informes de ejecución del presupuesto y estados financieros, rendirá informe sobre el resultado de los mismos.

5.7.4 Producción

Se encargará de negociar y adquirir a precios favorables los insumos, planificará la producción, controlará que el proceso productivo se realice adecuadamente y mejorará las técnicas de producción de limón Persa.

5.7.5 Comercialización

Son las actividades que se desarrollan conforme el proceso productivo del cultivo de limón Persa. Tendrá a cargo la búsqueda y colocación del producto en el mercado a nivel nacional, estudiará la competencia, fijará los precios de venta y determinará las principales exigencias del consumidor.

5.7.6 Finanzas

Llevará registro y control de las operaciones financieras del comité (ingresos, egresos, cuentas por cobrar y por pagar), elaborará los informes de ejecución del presupuesto y estados financieros, rendirá informe sobre el resultado de los mismos.

5.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo se hace necesario aplicarlo, para realizar procedimientos lógicos y secuenciales que permitan obtener los mejores beneficios y así utilizar de forma eficiente los recursos disponibles.

5.8.1 Planeación

Consiste en determinar el curso de acción a seguir, para establecer los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de actividades para realizarlo y las fijaciones de tiempo y de números, necesarios para su ejecución.

5.8.1.1 Objetivos propuestos

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar:

- El presidente del comité tiene como objetivo establecer la organización adecuada para el proyecto con el fin de alcanzar la producción propuesta y crear desarrollo económico y social de los integrantes.
- Las personas que integren el comité están obligados a cumplir a cabalidad con las funciones que les sean asignadas y desempeñar éstas con eficiencia.
- Antes de que termine el tiempo de vida del proyecto se creará un plan estratégico para ampliar el mercado del producto, para prolongar el nivel de vida del mismo y crear crecimiento de éste.

5.8.1.2 Estrategias

Se implementarán las siguientes:

- Mantener calidad y precio competitivo para permanecer en el mercado.
- Realizar la distribución del producto los días de mercado.
- Investigar el ingreso hacia nuevos mercados.

5.8.1.3 Políticas

Para el funcionamiento eficiente del comité se fijan las siguientes:

- El presidente del comité tendrá bajo su cargo la supervisión y autorización de entrega de pedidos.
- Se establecerán procedimientos de venta de la producción al contado y al crédito.
- Se realizarán cotizaciones para la elección de la mejor opción para los insumos que se requieran adquirir.
- Los insumos necesarios para el funcionamiento de operaciones se realizará dos veces al año, con el fin de reducir costos y mantener reservas.

5.8.1.4 Programas

Los programas de trabajo se realizarán año con año, se lograrán cumplir a través de la elaboración de un cronograma de actividades.

5.8.1.5 Presupuesto

El mismo permitirá establecer de forma clara la fuente de los ingresos y el destino que se le asignará a los mismos y el tiempo en que se recuperará el valor del mismo.

5.8.2 Organización

El sistema de organización que se implementará para el funcionamiento eficiente del comité es funcional, el cual establece de forma clara las relaciones de autoridad y dependencia, además se adapta a los objetivos del mismo.

5.8.2.1 Manual de organización

Es el instrumento de trabajo con que se contará, el cual contiene información detallada de diferentes funciones, estructura y descripción técnica de cada puesto de trabajo (ver anexo II).

5.8.3 Integración

La ejecución de los planes y programas de trabajo que se realizarán, con los que contará el comité para una integración de recursos, tanto físicos, humanos y financieros. Los recursos físicos necesarios deberán ser adquiridos para reducción de costos dos veces al año y la decisión de compra la tomará el encargado de cada unidad, realizando esta actividad de forma honrada y responsable. La integración de recurso humano idóneo para desempeñar cada uno de los puestos de trabajo asignados, este recurso debe ser autorizado por los miembros de la asamblea general.

5.8.4 Dirección

La dirección del comité será responsabilidad del presidente, quien orientará los esfuerzos de todo el personal hacia la obtención de los objetivos trazados por medio de la implementación de técnicas de motivación, comunicación bidireccional constante y demostrando su liderazgo.

5.8.4.1 Motivación

Se realizará antes y durante las actividades que se realicen, aplicando reconocimientos a quienes destaquen en sus labores.

5.8.4.2 Comunicación

Se efectuará de forma verbal y escrita, a fin de transmitir de forma clara los planes, objetivos y metas que se pretenden alcanzar.

5.8.4.3 Liderazgo

Deberá ser democrático participativo, para que permita de esta forma la obtención de soluciones a inconvenientes que surjan.

5.8.5 Control

Permite cuantificar los resultados obtenidos y poder compararlos con los previstos para determinar que acciones se deben de aplicar para las

correcciones que se necesiten o las mejoras para la obtención de mejor calidad. En el proceso de control se verifica si todo el proceso se llevó a cabo de la forma prevista, señalando las debilidades que se encontraron y corregirlas a tiempo. El encargado de cada unidad será el responsable inmediato de realizar los controles respectivos y comunicar los resultados a la administración y conjuntamente evaluar la situación resolviendo en conjunto los inconvenientes.

CONCLUSIONES

Con base al trabajo de investigación realizado en el municipio de San Juan Chamelco del Departamento de Alta Verapaz, se establecieron las conclusiones siguientes:

1. El principal sector productivo del Municipio es el Agrícola, tanto por la población que se dedica a el, como por la importancia que reviste para la economía del mismo.
2. Los productores de maíz localizados en los diferentes estratos de fincas en el Municipio presentan limitaciones para realizar el proceso productivo del grano, debido a la falta de asistencia técnica que los lleve a trabajar de una mejor forma.
3. Con base a la investigación se determinó que una de las potencialidades agrícolas en el Municipio es el limón Persa, el cual puede ser producido en la Aldea Purah, la que posee los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
4. El producto de limón Persa por ser un producto perecedero se debe considerar la mejor forma de comercialización para que llegue a su destino en las mejores condiciones.
5. El producto de limón Persa desde su proceso de producción hasta la venta debe ser un producto de alta calidad.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones presentadas se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores del Municipio, específicamente de la Aldea Purah, en base el presente informe, trabajen en la creación de un comité, ya que esto es un paso para dar solución a muchos de los problemas del Municipio.
2. Que los miembros del comité, soliciten participar en programas de asesoría técnica y ayuda financiera, a entidades privadas o estatales, pues esto dará un desarrollo significativo en los procesos productivos, al utilizar capitales de ayuda y procedimientos más tecnificados de trabajo.
3. Los agricultores de la Aldea Purah, a través de la integración de un comité ejecuten el proyecto presentado, para explotar sus potencialidades diversificar la producción y aprovechar los recursos disponibles en el área.
4. Que el comité con base a lo establecido en el proyecto, ejecute de manera eficiente los canales de comercialización, con el objeto de entregar el producto en la mejor calidad posible.
5. Que los encargados de producción y comercialización del comité, se basen en el Manual de Normas y Procedimientos establecidos para lograr un producto que cumpla con las exigencias del mercado.

ANEXO 1

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA DE PURAH
MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

ÍNDICE

	Pág.
1 Introducción	1
2 Objetivos	1
3 Campo de aplicación	2
4 Normas de aplicación general	2
5 Simbología utilizada	2
Simbología de los diagramas de flujo	3
Procedimiento No.1 Concentración de la producción	4
Procedimiento No.2 Información de precios	9
Procedimiento No.3 Venta de producto	12
Procedimiento No.4 Despacho de producto	16

1 INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es de suma importancia para cualquier organización, porque describe de manera analítica y técnica, los procedimientos de trabajo más importantes que caracterizan a las distintas unidades que conforman la empresa, a fin de evitar pérdidas de tiempo, movimientos innecesarios, etc.

El manual que se presenta a continuación, ayudará a hacer efectivas las gestiones de comercialización dentro del comité, así como a establecer que las distintas unidades administrativas realicen las actividades de acuerdo a las funciones de cada puesto de trabajo, de esta forma se evitará duplicidad en las funciones ya que servirá de instrumento de orientación para los miembros del comité.

2 OBJETIVOS

Los objetivos del presente manual son los siguientes:

- Contar con una guía técnica para conocer la forma detallada de los pasos que deben ejecutarse para realizar, de manera normal, las distintas actividades de organización.
- Evitar el desaprovechamiento de recursos y duplicidad de esfuerzos, que provocan el atraso de labores.
- Suministrar a todo el personal de un instrumento técnico básico para poder obtener mayor eficiencia en su trabajo diario.
- Definir con claridad las funciones y responsabilidades de cada área que conforma la organización.

3 CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de Normas y Procedimientos, será utilizado por el personal de campo del comité, ya que el contenido está basado en la experiencia en los procesos de comercialización del limón Persa.

Dentro de los procedimientos a utilizar se mencionan los siguientes:

- Venta del producto
- Compra a insumos
- Pago a proveedores
- Ingreso de producción

4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

El manual deberá ser conocido de inmediato por los miembros del comité por ser el medio interno más conveniente para que las actividades se realicen de forma eficaz y eficiente por lo que se debe procurar su pronta aplicación.

El manual podrá ser modificado por cada unidad de trabajo por medio de observaciones o sugerencias elaboradas formalmente por cada jefe de departamento.

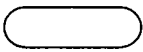
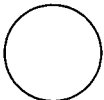
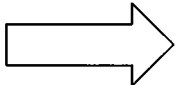
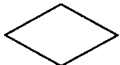
Es obligatorio para la junta directiva y el resto del personal dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en el manual.

A través de la junta directiva se designará al encargado que supervise el cumplimiento del contenido del manual, así como las sanciones en caso se cometiera una falta.

5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA

A continuación se presenta el flujograma de cada procedimiento, donde se utiliza la siguiente simbología:

SIMBOLOGÍA DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
 Inicio-Final	El inicio y el final de un procedimiento se representan por medio de una figura elíptica.
 Operación	Las operaciones del procedimiento se presentan por medio de un círculo. Una operación ocurre cuando se prepara información, se firma un documento, se recolectan datos, etc. es cuando se invierte esfuerzo físico y mental.
 Inspección	Las inspecciones, verificaciones o revisiones, se representan por medio de un cuadro, una inspección ocurre cuando se examina o comprueba algún trabajo ejecutivo.
 Transferencia	Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso interviene otra sección o departamento, siempre y cuando su participación sea parte de los pasos y que pueda significar una demora.
 Conector	El conector se utiliza cuando se finalizan las actividades de un puesto determinado y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo proceso, se debe incluir dentro del conector una letra con la cual se inician los pasos de la siguiente unidad.
 Archivo definitivo	Los archivos definitivos de papelería, formulario, se presentan por medio de un triángulo invertido, representa la actividad de archivar, o alguna fase del procedimiento que se detiene o frena totalmente.
 Documento	La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se representa con una figura que simula un cuadro con un ligero corte curvo en su lado inferior.
 Toma de decisión	Una decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento, se representa por medio de una figura de rombo, al lado derecho de la figura se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa.

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	13	Fecha: junio 2007	Hoja 1/5
Inicia: Jornalero		Finaliza: Encargado de producción	
Objetivos del procedimiento: - Reunir la producción de limón Persa en la bodega - Evitar perdidas de producto - Preservar el producto a través de condiciones adecuadas - Poseer un producto de calidad - Ejercer control sobre la producción			
Normas del procedimiento: - El encargado de producción supervisará la recolección de la cosecha, realizará un conteo de lo recogido en el campo y otro al ingresar a la bodega - Se debe clasificar el producto en el momento de su almacenaje - Realizar un registro de inventario de la producción que ingresa, así como de las salidas y saldos - Solicitar autorización a la gerencia administrativa sobre el destino del producto que no clasifica			

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	13	Fecha: junio 2007	Hoja 2/5
Inicia: Jornalero		Finaliza: Encargado de producción	
Puesto	Paso No.	Actividad	
Jornalero	1	Se buscan los limones a cortar de color verde	
	2	Se corta el fruto desde el tallo, verificar que no se encuentre mojado por el sereno o la lluvia	
	3	Se colocan en cajas plásticas	
	4	Se cargan las cajas al medio de transporte	
Encargado de producción	5	Se realiza el conteo en el momento de la carga	
	6	Se realiza el traslado a bodega	
Jornalero	7	Se descargan las cajas en bodega	
Encargado de producción	8	Se realiza el conteo en el momento de la descarga	

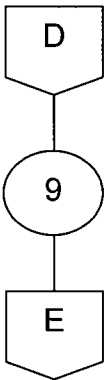
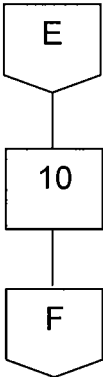
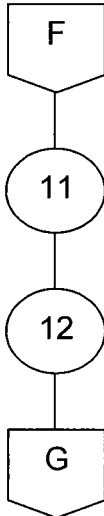
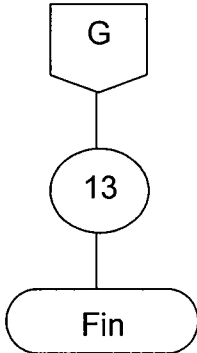
Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	13	Fecha: junio 2007	Hoja 3/5
Inicia: Jornalero		Finaliza: Encargado de producción	
Puesto	Paso No.	Actividad	
Jornalero	9	Se revisa el producto recolectado y se clasifica, si tiene defecto se separa de la totalidad de lo contrario se almacena	
Encargado de producción	10	Se realiza un conteo de unidad por unidad y se clasifica por tamaño y color	
Jornalero	11	Se deposita en cajas de plástico	
	12	Se almacena en la bodega	
Encargado de producción	13	Se realiza el registro de ingreso del producto	

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	13	Fecha: junio 2007	Hoja 4/5
Inicia: Jornalero		Finaliza: Encargado de producción	
Jornalero	Encargado de producción	Jornalero	Encargado de producción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> A1{{A}} </pre>	<pre> graph TD A2{{A}} --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> B2{{B}} </pre>	<pre> graph TD B3{{B}} --> 7((7)) 7 --> C3{{C}} </pre>	<pre> graph TD C4{{C}} --> 8[8] 8 --> D4{{D}} </pre>

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Información de precios			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	13	Fecha: junio 2007	Hoja 5/5
Inicia: Jornalero		Finaliza: Encargado de producción	
Jornalero	Encargado de producción	Jornalero	Encargado de producción
			

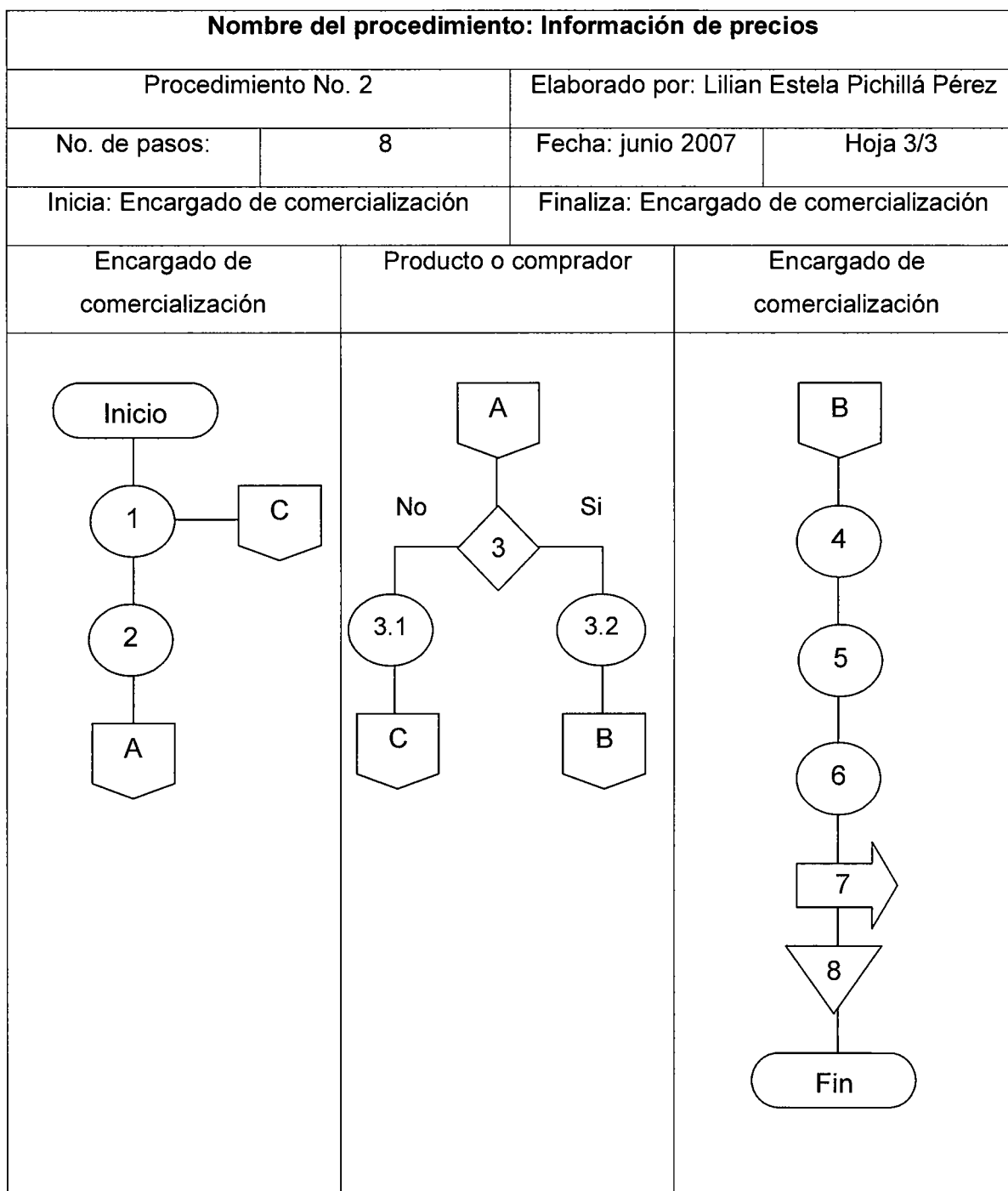
Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Información de precios			
Procedimiento No. 2		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	8	Fecha: junio 2007	Hoja 1/3
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	
Objetivos del procedimiento: • Establecer el precio promedio del producto en el mercado • Sugerir el precio de la producción de limón Persa, sin descuidar los costos • Contar con un sistema de información o consultas, accesible en cualquier momento • Dejar evidencia histórica del comportamiento de los precios del mercado			
Normas del procedimiento: • La actualización del sistema de información de precios debe realizarse cada treinta días y dos antes de realizar la venta • Dejar registro de los precios, productores, compradores donde se recolecto la información • Informar a la gerencia administrativa de los datos obtenidos			

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Información de precios			
Procedimiento No. 2		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	8	Fecha: junio 2007	Hoja 2/3
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	
Puesto	Paso No.	Actividad	
Encargado de comercialización	1	Contacta a los compradores de limón Persa	
	2	Presenta información sobre precios	
	3	Revisa información y decide	
Comprador	3.1	No acepta los precios presentados, se contacta a otros compradores	
	3.2	Si acepta los precios presentados se procede al registro	
	4	Se registran los datos: precios cantidades, contacto y lugar	
Encargado de comercialización	5	Se elabora cuadro de precios y se adhiere a los históricos	
	6	Se revisa y analiza precios	
	7	Se traslada resumen a la administración	
	8	Se archiva documento	

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz



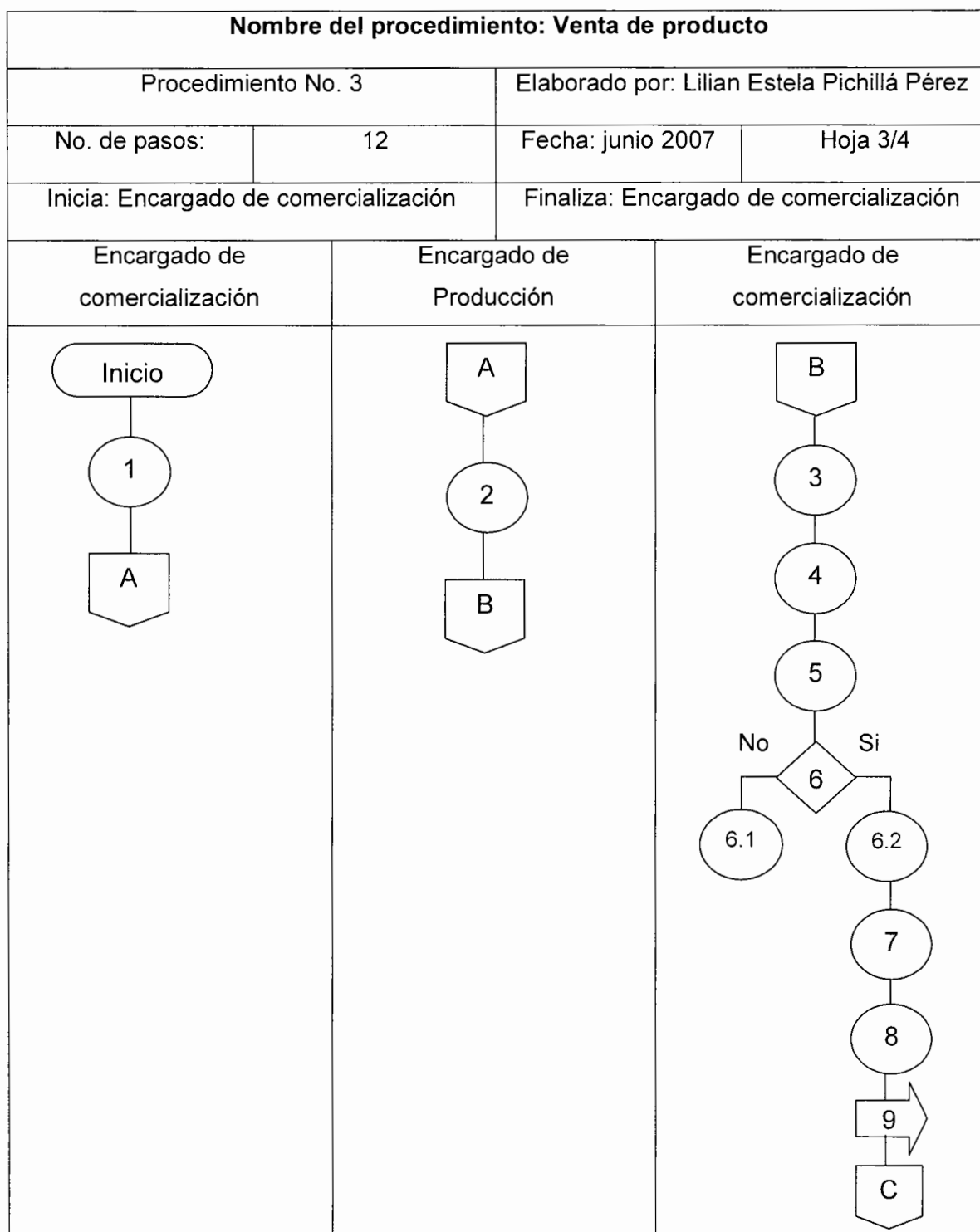
Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Venta de producto			
Procedimiento No. 3		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	12	Fecha: junio 2007	Hoja 1/4
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	
Objetivos del procedimiento: • Determinar la cantidad de existencia del producto • Ofrecer producto de calidad • Realizar la venta al mejor precio			
Normas del procedimiento: • El encargado de producción es la persona responsable de entregar el dato exacto de la disponibilidad de producto • Utilizar adecuadamente los formatos establecidos para la venta (requisición de orden de pedido, recibos, facturas, etc.) • Mantener una excelente atención al cliente			

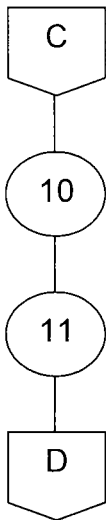
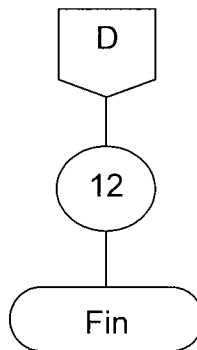
Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Venta del producto			
Procedimiento No. 3		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	12	Fecha: junio 2007	Hoja 2/4
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	
Puesto	Paso No.	Actividad	
Encargado de comercialización	1	Se solicita dato sobre la cantidad existente del producto	
	2	Entrega dato solicitado	
	3	Consulta registro de información de precios	
Encargado de producción	4	Contacta a los posibles compradores	
	5	Visita a los clientes	
	6	Se ofrece el producto	
	6.1	No acepta comprar el producto, se busca otro comprador	
	6.2	Si acepta comprar el producto, se procede a negociar	
Encargado de comercialización	7	Se acuerda cantidad requerida y precio	
	8	Se realiza la orden de pedido	
	9	Traslada orden a encargado de producción y solicita fecha de despacho	
	10	Confirma fecha de despacho y entrega	
	11	Notifica al encargado de comercialización	
Encargado de comercialización	12	Informa al comprador fecha de entrega	

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz



Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Venta de producto			
Procedimiento No. 3		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	12	Fecha: junio 2007	Hoja 4/4
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	
 <pre> graph TD C{{C}} --> 10((10)) 10 --> 11((11)) 11 --> D{{D}} </pre>		 <pre> graph TD D{{D}} --> 12((12)) 12 --> Fin([Fin]) </pre>	

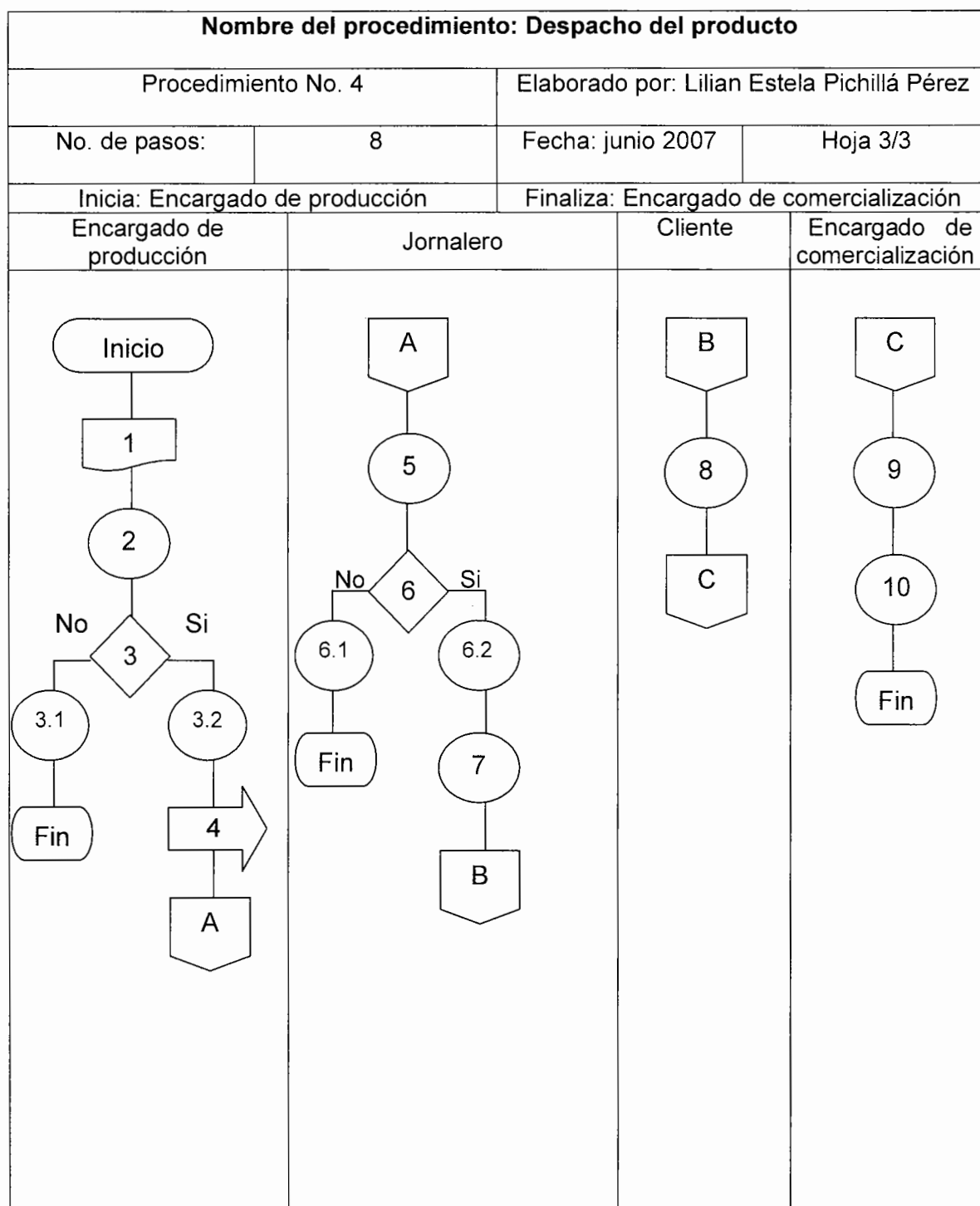
Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Despacho de producto			
Procedimiento No. 4		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	10	Fecha: junio 2007	Hoja 1/3
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Cliente	
Objetivos del procedimiento: • Evitar salidas de más o de menos al momento de despachar el producto • Realizar el despacho en forma ordenada • Entregar un producto de calidad, no maltratado • Realizar el despacho en la fecha establecida			
Normas del procedimiento: • No realizar despachos de producto, sin la orden del pedido • Utilizar adecuadamente los formatos establecidos para el despacho • Contactar al cliente que llevará el producto • Brindar al encargado de comercialización la fecha de despacho y recepción por parte del comprador			

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Nombre del procedimiento: Despacho de producto			
Procedimiento No. 4		Elaborado por: Lilian Estela Pichillá Pérez	
No. de pasos:	10	Fecha: junio 2007	Hoja 2/3
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Cliente	
Puesto	Paso No.	Actividad	
Encargado de producción	1	Emite orden de despacho	
	2	Se realiza el conteo del producto conforme a la orden	
	3	Se inspecciona el producto	
	3.1	No cumple con los requisitos de calidad el producto se rechaza	
	3.2	Si cumple con los requisitos de calidad el producto se deposita en sacos	
	4	Se traslada el producto al punto de carga	
Cliente	5	El comprador recibe el producto	
	6	Inspecciona el producto	
	6.1	No cumple con los requisitos de calidad el producto, se rechaza	
	6.2	Si cumple con los requisitos de calidad el producto, se recibe	
Jornaleros	7	Se carga al medio de transporte	
Cliente	8	Efectúa el pago	
Encargado de comercialización	9	Ingresa el pago a contabilidad	
	10	Archiva copias de facturas	

Manual de normas y procedimientos
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz



ANEXO 2
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA DE PURAH
MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

ÍNDICE

	Pág.
1 Introducción	1
2 Antecedentes	1
3 Objetivos del manual	2
4 Objetivos del comité	3
5 Estructura organizacional	3
6 Funciones del comité	3
Descripción técnica del cargo de presidente	7
Descripción técnica del cargo de vicepresidente	9
Descripción técnica del cargo de tesorero	11
Descripción técnica del cargo de gerente	13
Descripción técnica del cargo de secretario	15
Descripción técnica del cargo de encargado de producción	17
Descripción técnica del cargo de encargado de comercialización	19
Descripción técnica del cargo de encargado de finanzas	21

1 INTRODUCCIÓN

Para lograr la eficiencia en la organización de una nueva empresa, es necesario aplicar una adecuada administración de todos los recursos disponibles, máxime cuando los mismos son de forma limitada.

El presente manual de organización es elaborado con el fin que los socios del comité de productores de limón Persa, de la Aldea Purah del municipio de San Juan Chamelco, cuenten con un documento guía, además que el mismo sirva de consulta para que les permita conocer los objetivos y funciones a desarrollar.

El manual contiene la estructura organizacional del comité, la importancia del mismo radica en la descripción técnica de los puestos, lo cual sitúa al lector en la capacidad de entender la organización en forma integral.

La metodología utilizada para la elaboración del presente documento, consistió en la selección de la información por medio de investigación, entrevistas y observación directa.

Se debe considerar que el Manual de Organización, estará sujeto a modificaciones que contribuyan a mejorar el funcionamiento de cada unidad administrativa en beneficio de todo el comité.

2 ANTECEDENTES

Las organizaciones existentes en Guatemala, se han dado cuenta de la importancia que se hace del uso de este indispensable instrumento administrativo para lograr la efectividad y productividad en el desarrollo de las actividades.

Con anterioridad el mismo era utilizado como medio de control, pero por la necesidad de lograr el mejor aprovechamiento de los recursos de los que se disponen, se inicio la utilización de esta técnica administrativa.

Para lograr la eficiencia de la organización propuesta para el comité, es necesario contar con un manual de organización que ordene de forma cuidadosa las actividades a realizar, así como un documento guía que sirva para la inducción del personal que sea contratado para la realización de las distintas actividades que la organización desarrolla.

3 OBJETIVOS DEL MANUAL

Son los propósitos que se desean alcanzar, implementando diversos mecanismos.

General

Brindar un documento que sirva como guía en la realización de las distintas actividades del personal.

Específicos

Los fines que persigue el presente manual son los siguientes:

- Alcanzar los objetivos organizacionales del comité que se inicia con la producción de limón Persa.
- Obtener el máximo provecho del uso del recurso humano disponible, a través de un eficiente esquema de descripción y especificación de cargos, para que se logre integrar a los colaboradores adecuadamente en los puestos correspondientes.
- Evitar la duplicidad del trabajo para lograr con eficiencia la realización de las actividades.
- Propiciar los canales de comunicación en cada nivel jerárquico.
- Facilitar a cada integrante del comité una visión clara del papel que desempeña en el mismo.

- Presentar en forma clara, sencilla y adecuada la estructura organizacional del comité, así como las relaciones de autoridad y responsabilidad que deben seguir en la ejecución de todas las actividades.

4 OBJETIVOS DEL COMITÉ

Los objetivos propuestos son:

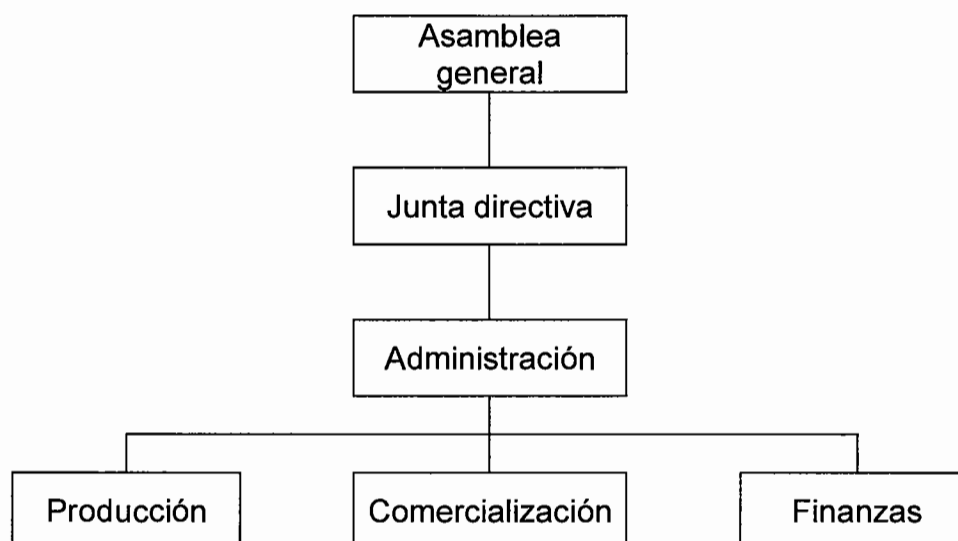
- Ofrecer la oportunidad de mejorar las condiciones de vida de cada uno de los integrantes.
- Crear fuentes de empleo para los pobladores de la Aldea Purah de forma constante y estable.
- Crear canales eficientes de comercialización que brinden la oportunidad de ingresar a nuevos mercados para el crecimiento y desarrollo del comité.
- Contar con una organización que tenga personalidad jurídica, para que cumpla con todos los requerimientos legales que establecen las leyes de Guatemala.

5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se utilizará el sistema de organización lineal o militar, debido a que es de fácil entendimiento, fomenta el orden y la disciplina, así también, minimiza las acciones de evasión de responsabilidades. Esta organización será integrada por una asamblea general, junta directiva, administración, unidad de producción, comercialización y finanzas.

A continuación se presenta la estructura organizacional que se propone para la unidad administrativa del comité, está fundada en el sistema de organización funcional:

Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz
Estructura organizacional
Comité de productores de limón Persa
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007

6 FUNCIONES DEL COMITÉ

Representa el conjunto de atribuciones ejercidas de manera sistemática y reiterada en la descripción técnica de cargos y puestos de la organización. A continuación se describen las principales funciones de los órganos directivos y ejecutivos del comité:

- **Asamblea general**

Le corresponde conocer y resolver los asuntos inherentes al comité integrado por la totalidad de asociados, definir las normas, políticas y control interno, tendrá como función principal estudiar, modificar y aprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos, así como los estados financieros, elige a los integrantes de junta directiva.

- **Junta directiva**

Será nombrada por la asamblea general, deberá velar por el cumplimiento de las normas y políticas establecidas, elaborar y presentar para aprobación el presupuesto anual de ingresos y egresos, convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.

- **Administración**

Realizará el proceso administrativo (planificación, organización, coordinación, dirección, evaluación y control) a los programas y actividades que se realizan en el comité, informará a la junta directiva de los resultados.

- **Producción**

Su función es coordinar las compras, programas y volumen de producción que permita ofrecer un producto de calidad que satisfaga las necesidades del consumidor final, para que de esta forma se logre obtener ingresos económicos que ayuden al crecimiento del comité.

- **Comercialización**

Es el encargado del control de las ventas a través del canal de comercialización adecuado, que permita hacer llegar el producto al consumidor final en el momento oportuno y en los lugares convenientes.

- **Finanzas**

Llevará registro y control de las operaciones financieras del comité (ingresos, egresos, cuentas por cobrar y por pagar), elaborará los informes de ejecución del presupuesto y estados financieros, rendirá informe sobre el resultado de los mismos.

Descripción técnica de puestos

A continuación se describen los puestos, que son de carácter administrativo e indispensable a la ejecución del proyecto para su funcionamiento:

Manual de organización
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 1/2								
Fecha: junio 2007	Código: 00001								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: PRESIDENTE									
I. IDENTIFICACIÓN <table> <tr> <td>1.1 Título del cargo</td><td>Presidente</td></tr> <tr> <td>1.2 Ubicación administrativa</td><td>Junta directiva</td></tr> <tr> <td>1.3 Jefe inmediato</td><td>Asamblea general</td></tr> <tr> <td>1.4 Subalterno</td><td>Administración</td></tr> </table> II. DESCRIPCIÓN GENERICA Cargo directivo de alta gerencia. 2.1 Descripción específica del cargo Se integra por las atribuciones, la relación de trabajo, autoridad y las responsabilidades. 2.1.1 Atribuciones • Rendir informes escritos a la asamblea general de todas las actividades. • Iniciar y cerrar cesiones en la asamblea general. • Autoridad administrativa, responsable de coordinar el buen funcionamiento del comité. • Representa legalmente al comité. • Coordina y dirige las actividades administrativas. • Elaborar el plan de trabajo de cada año y presupuesto de ingresos y egresos. 2.1.2 Relación de trabajo Por la naturaleza de sus atribuciones, mantiene relación con el vicepresidente, gerente, encargados de comercialización, producción y finanzas. 2.1.3 Autoridad Delegará funciones en el vicepresidente, gerente, encargados de comercialización, producción y finanzas.		1.1 Título del cargo	Presidente	1.2 Ubicación administrativa	Junta directiva	1.3 Jefe inmediato	Asamblea general	1.4 Subalterno	Administración
1.1 Título del cargo	Presidente								
1.2 Ubicación administrativa	Junta directiva								
1.3 Jefe inmediato	Asamblea general								
1.4 Subalterno	Administración								

Manual de organización
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 2/2
Fecha: junio 2007	Código: 00001
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: PRESIDENTE	
2.1.4 Responsabilidades • Controlar el buen uso de los recursos físicos y económicos. • Será responsable de los derechos y las obligaciones como representante legal del comité. • Representar al comité en las negociaciones para las que está facultado en los casos que se amerite. III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO En está se encuentran aspectos como: 3.1 Educación • Acreditar título o diploma de una carrera de nivel de educación media. 3.2 Experiencia • Mínimo dos años en cargo similar. 3.3 Habilidades y destrezas • Liderazgo. • Responsable. • Capacidad de dirección y toma de decisiones. • Buenas relaciones humanas. • Conocimientos generales sobre leyes laborales, fiscales y comerciales. 3.4 Otros requisitos • Ser socio del comité. • Ser de nacionalidad guatemalteca. • Ser mayor de edad.	

Manual de organización
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 1/2								
Fecha: junio 2007	Código: 00002								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: VICEPRESIDENTE									
I. IDENTIFICACIÓN <table> <tr> <td>1.1 Título del cargo</td><td>Vicepresidente</td></tr> <tr> <td>1.2 Ubicación administrativa</td><td>Junta directiva</td></tr> <tr> <td>1.3 Jefe inmediato</td><td>Presidente</td></tr> <tr> <td>1.4 Subalterno</td><td>Ninguno</td></tr> </table> II. DESCRIPCIÓN GENERICA Cargo directivo de alta gerencia. 2.1. Descripción específica del cargo Se integra por las atribuciones, la relación de trabajo, autoridad y las responsabilidades. 2.1.1 Atribuciones • Representa legalmente al comité en caso de ausencia del presidente. • Organizar y coordinar con el presidente los planes que se presentarán ante la asamblea general. • Dirigir y controlar la ejecución del proyecto. • Rendir informes escritos a la asamblea general. 2.1.2 Relación de trabajo Por la naturaleza de sus atribuciones, mantiene relación con el presidente, gerente, encargados de comercialización, producción y finanzas. 2.1.3 Autoridad • Deberá controlar, administrar y coordinar juntamente con los integrantes de administración las diferentes actividades programadas. • Delegar funciones o tareas específicas con los departamentos que tiene relación de trabajo.		1.1 Título del cargo	Vicepresidente	1.2 Ubicación administrativa	Junta directiva	1.3 Jefe inmediato	Presidente	1.4 Subalterno	Ninguno
1.1 Título del cargo	Vicepresidente								
1.2 Ubicación administrativa	Junta directiva								
1.3 Jefe inmediato	Presidente								
1.4 Subalterno	Ninguno								

Manual de organización
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 2/2
Fecha: junio 2007	Código: 00002
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: VICEPRESIDENTE	
2.1.4 Responsabilidades • Elaborar con el presidente los planes de trabajo y colaborar con él en la toma de decisiones. • Velar por que se cumplan las instrucciones y normas internas del comité. • Coordinar el trabajo con el departamento de producción, comercialización y finanzas. III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO En está se encuentran aspectos como: 3.1 Educación • Acreditar título o diploma de una carrera de nivel de educación media. 3.2 Experiencia • Mínimo un año en cargo similar. 3.3 Habilidades y destrezas • Liderazgo. • Responsable. • Capacidad para trabajo bajo presión. • Buenas relaciones humanas. • Honradez. 3.4 Otros requisitos • Ser socio del comité. • Ser de nacionalidad guatemalteca. • Ser mayor de edad.	

Manual de organización
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 1/2								
Fecha: junio 2007	Código: 00003								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: TESORERO									
I. IDENTIFICACIÓN <table> <tr> <td>1.1 Título del cargo</td><td>Tesorero</td></tr> <tr> <td>1.2 Ubicación administrativa</td><td>Junta directiva</td></tr> <tr> <td>1.3 Jefe inmediato</td><td>Presidente</td></tr> <tr> <td>1.4 Subalterno</td><td>Ninguno</td></tr> </table>		1.1 Título del cargo	Tesorero	1.2 Ubicación administrativa	Junta directiva	1.3 Jefe inmediato	Presidente	1.4 Subalterno	Ninguno
1.1 Título del cargo	Tesorero								
1.2 Ubicación administrativa	Junta directiva								
1.3 Jefe inmediato	Presidente								
1.4 Subalterno	Ninguno								
II. DESCRIPCIÓN GENERICA Cargo administrativo, responsable de realizar gestiones relacionadas con los fondos financieros del comité. 2.1 Descripción específica del cargo Se integra por las atribuciones, la relación de trabajo, autoridad y las responsabilidades. 2.1.1 Atribuciones • Elaborar y revisar el presupuesto de caja. • Presentar informes de los fondos monetarios. • Autorizar cheques para efectuar pagos. • Realizar los pagos y cobros correspondientes. • Clasificar los costos y gastos. 2.1.2 Relación de trabajo Por la naturaleza de sus atribuciones, mantiene relación con la asamblea general, administración y el departamento de finanzas 2.1.3 Autoridad Delegará y solicitar información al encargado de finanzas									

Manual de organización
Comité de productores de limón Persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 2/2
Fecha: junio 2007	Código: 00003
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: TESORERO	
2.1.4 Responsabilidades • Verificar que el presupuesto anual, se realice según lo planificado y aprobado por la asamblea general. • Llevar el control de facturas, cheques de ingresos y egresos del comité. • Controlar que los libros de contabilidad se mantengan actualizados. III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO En está se encuentran aspectos como: 3.1 Educación • Poseer título de Perito Contador. • Estar registrado e inscrito en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT). 3.2 Experiencia • Experiencia mínima un año en operaciones contables, leyes fiscales y experiencia comprobable en el manejo de fondos. 3.3 Habilidades y destrezas • Capacidad para el trabajo bajo presión. • Manejo en programas de computación. • Ser una persona honrada, responsable y puntual. 3.4 Otros requisitos • Ser socio del comité. • Ser de nacionalidad guatemalteca. • Ser mayor de edad.	

Manual de organización
Comité de productores de limón persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 1/2
Fecha: junio 2007	Código: 00004
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: GERENTE	
I. IDENTIFICACIÓN 1.1 Título del puesto Gerente 1.2 Ubicación administrativa Administración 1.3 Jefe inmediato Junta Directiva 1.4 Subalterno Encargados de: Producción, Comercialización y Finanzas II. DESCRIPCIÓN GENERICA Es un puesto de carácter administrativo. La persona que ocupe el cargo realizará todo el proceso administrativo, planeación, organización, integración, dirección y control de todas las actividades. 2.2 Descripción específica del puesto Se integra por las atribuciones, la relación de trabajo, autoridad y las responsabilidades. 2.1.1 Atribuciones • Administrar los bienes del comité, de acuerdo a las normas dictadas por la junta directiva. • Asistir a las sesiones de la junta directiva, con voz pero sin voto. • Elaborar el plan de actividades y el presupuesto anual del comité. • Representar al comité en transacciones comerciales que le asigne la junta directiva. • Informar a los asociados, cuando así soliciten, sobre la marcha general de los negocios de la organización. • Planificar, integrar, dirigir y controlar las funciones del comité. 2.1.2 Relación de trabajo Por la naturaleza de sus atribuciones, deberá relacionarse de forma constante con el presidente de la junta directiva, encargados de producción, comercialización y finanzas. 2.1.3 Autoridad Delegará funciones específicas a los encargados de producción, comercialización y finanzas.	

Manual de organización
Comité de productores de limón persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 2/2
Fecha: junio 2007	Código: 00004
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: GERENTE	
2.1.4 Responsabilidades • Tendrá bajo su responsabilidad al personal administrativo. • Reportará en forma periódica a la asamblea general, sobre aspectos concernientes al área de trabajo. • Coordinar todas las actividades administrativas. III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO En esta se encuentran aspectos como: 3.1 Educación • Poseer título de bachiller o perito en administración de empresas. 3.2 Experiencia • Mínima dos años en puesto similar. 3.3 Habilidades y destrezas • Se requiere capacidad de criterio para planear, organizar, dirigir y controlar los pronósticos administrativos, habilidad verbal, buenas relaciones humanas, acostumbrado a trabajar bajo presión, administración del recurso humano y capacidad de análisis para tomar decisiones. 3.4 Otros requisitos • Capacidad de liderazgo, preferencia por el trabajo en equipo y práctico en asuntos de negocios agrícolas. • Ser socio del comité. • Ser de nacionalidad guatemalteca.	

Manual de organización
Comité de productores de limón persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 1/2								
Fecha: junio 2007	Código: 00005								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: SECRETARIO									
I. IDENTIFICACIÓN <table> <tr> <td>1.1 Título del puesto</td><td>Secretario</td></tr> <tr> <td>1.2 Ubicación administrativa</td><td>Administración</td></tr> <tr> <td>1.3 Jefe inmediato</td><td>Gerente</td></tr> <tr> <td>1.4 Subalterno</td><td>Ninguno</td></tr> </table> II. DESCRIPCIÓN GENERICA Actividad de asistencia, consiste en tomar dictados, control de correspondencia y llevar los archivos del comité. 2.3 Descripción específica del puesto Se integra por las atribuciones, la relación de trabajo, autoridad y las responsabilidades. 2.1.1 Atribuciones • Llevar el control de asistencia en cada reunión. • Levantar actas, solicitar firmas al finalizar las sesiones. • Rendir informes escritos a la asamblea general de todas las actividades. • Controlar el número de asociados activos e inactivos, socios nuevos y retirados. • Llevar el control del archivo general del comité. 2.1.2 Relación de trabajo Por la naturaleza de sus atribuciones, mantiene relación con la junta directiva y gerente, para brindar asistencia en las actividades administrativas. 2.1.3 Autoridad Dirigir informes gerenciales.		1.1 Título del puesto	Secretario	1.2 Ubicación administrativa	Administración	1.3 Jefe inmediato	Gerente	1.4 Subalterno	Ninguno
1.1 Título del puesto	Secretario								
1.2 Ubicación administrativa	Administración								
1.3 Jefe inmediato	Gerente								
1.4 Subalterno	Ninguno								

Manual de organización
Comité de productores de limón persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 2/2
Fecha: junio 2007	Código: 00005
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: SECRETARIO	
2.1.4 Responsabilidades • Responsable del manejo ordenado y eficiente de la documentación del comité. • Responsable de levantar actas de la asamblea general y de todas las reuniones de trabajo. III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO En está se encuentran aspectos como: 3.1 Educación • Poseer título de nivel medio. 3.2 Experiencia • Mínimo un año en puesto similar. 3.3 Habilidades y destrezas • Capacidad para el trabajo bajo presión. • Excelente relaciones humanas. • Conocimientos en el manejo de computadoras. 3.4 Otros requisitos • Ser socio del comité. • Ser de nacionalidad guatemalteca. • Mayor de edad.	

Manual de organización
Comité de productores de limón persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 1/2								
Fecha: junio 2007	Código: 00006								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN									
I. IDENTIFICACIÓN <table> <tr> <td>1.1 Título del puesto</td><td>Encargado de producción</td></tr> <tr> <td>1.2 Ubicación administrativa</td><td>Departamento de producción</td></tr> <tr> <td>1.3 Jefe inmediato</td><td>Gerente</td></tr> <tr> <td>1.4 Subalterno</td><td>Jornaleros</td></tr> </table> II. DESCRIPCIÓN GENERICA Es un puesto de carácter administrativo-operativo, es el área responsable del abastecimiento de materias primas e insumos, colaborará activamente con los miembros de la organización y en las actividades productivas. 2.4 Descripción específica del puesto Se integra por las atribuciones, la relación de trabajo, autoridad y las responsabilidades. 2.1.1 Atribuciones • Realizar cálculos de costos de ventas. • Elaborar y ejecutar el plan de producción. • Brindar asistencia técnica a los asociados. • Inventariar los recursos humanos, físicos y financieros para utilizarlos adecuadamente. • Planificar y calendarizar todas las operaciones agrícolas que se realizarán durante todo el año. • Análisis y comprensión del estado de producción. • Realizar todas las compras de insumos necesarios para los agricultores y para el funcionamiento del comité. • Control de la bodega. 2.1.2 Relación de trabajo Por la naturaleza de sus atribuciones, mantiene relación con el Gerente y los encargados de comercialización y finanzas. 2.1.3 Autoridad Delegar funciones a los departamentos antes mencionados.		1.1 Título del puesto	Encargado de producción	1.2 Ubicación administrativa	Departamento de producción	1.3 Jefe inmediato	Gerente	1.4 Subalterno	Jornaleros
1.1 Título del puesto	Encargado de producción								
1.2 Ubicación administrativa	Departamento de producción								
1.3 Jefe inmediato	Gerente								
1.4 Subalterno	Jornaleros								

Manual de organización
Comité de productores de limón persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 2/2
Fecha: junio 2007	Código: 00006
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	
2.1.4 Responsabilidades • Es responsable de la calidad y volumen de producción. III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO En esta se encuentran aspectos como: 3.1 Educación • Poseer título de Perito Agrónomo. • Experiencia en manejo de cultivos perocederos • Tener conocimientos de técnicas de conservación de suelos. 3.2 Experiencia • Mínimo dos años en producción agrícola. 3.3 Habilidades y destrezas • Capacidad numérica. • Tener buenas relaciones humanas. • Tener don de mando. • Conocedor del proceso productivo. • Trabajar bajo presión. • Manejo de vehículo. 3.4 Otros requisitos • Ser socio del comité. • Ser de nacionalidad guatemalteca. • Ser mayor de edad. • Sexo masculino.	

Manual de organización
Comité de productores de limón persa de Purah
Municipio de San Juan Chamelco, Departamento de Alta Verapaz

Elaborado por: Lilian Estela Pichillá P.	Páginas: 1/2
Fecha: junio 2007	Código: 00007
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	
I. IDENTIFICACIÓN 1.1 Título del puesto Encargado de comercialización 1.2 Ubicación administrativa Departamento de comercialización 1.3 Jefe inmediato Gerente 1.4 Subalterno Vendedores II. DESCRIPCIÓN GENERICA Es un puesto de carácter administrativo, desarrolla todas las actividades de mercadeo en la comercialización de limón persa y el control de ventas. 2.5 Descripción específica del puesto Son las atribuciones, relaciones de trabajo, autoridad y responsabilidad. 2.1.1 Atribuciones • Dara a conocer el producto con base al mercado potencial y real. • Efectuar los contactos con el mayorista y minorista. • Buscar nuevos canales de comercialización. • Elaborar estudios de mercado. • Identificar y definir las estrategias con políticas de compra-venta. • Mantenerse actualizado en los precios de mercado y variedad del fruto. • Incrementar las ventas del producto. • Elaborar reportes de ventas. 2.1.2 Relación de trabajo Tendrá relación directa con los encargados de producción, finanzas y el gerente. 2.1.3 Autoridad Solo las actividades que se atribuyen a su puesto.	

BIBLIOGRAFÍA

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). Editorial Praxis. Guatemala, 2002. 176 Páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, 1995. 139 Páginas.

BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para la administración y la economía. Pearson Educación de Colombia. Colombia 2000. 272 Páginas.

CHARLES S. SIMON, JOSÉ MANUEL TARANO T. JOSÉ HUMBERTO PINTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública "José de Pineda Ibarra". Pág. 995

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y Leyes Relacionadas, Decreto No.1441. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2002. 264 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto 12-2002. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2002. 48 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2002. 14 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No.26-92 y sus reformas. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, 2002. 132 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002. Librería jurídica. Guatemala, 2002. 8 Páginas.

EDITORIAL SALVAT. Diccionario Enciclopédico Salvat Universal. Décima edición. Tomo 17. España, 1986. 504 Páginas.

FREEMAN, EDWAR y STONER, JAMES. Administración. Editorial Prentice Hall. Quinta Edición. México 2000. 780 Páginas.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Guatemala, 1983. 339 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 1979. 298 Páginas

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 2003. Tomos I, II, III, IV y V.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 123 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002. 271 Páginas.

KOHLER, ERICH. Diccionario para Contadores. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamérica. México, 1979. 717 Páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas -USAC-. Guatemala 2003. 104 Páginas.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda edición. Editorial IICA. Costa Rica, 1982. 39 Páginas.

MORALES MÉRIDA, JAIME, Manual de Conservación de Suelos. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Guatemala, 2003. 83 Páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de impresiones gráficas -CIMGRA-. Quinta edición. Guatemala, 2003. 308 Páginas.

REYES PONCE, AGUSTÍN, Administración de Empresas Teoría y Práctica. Segundo parte. Editorial Limusa, Grupo Noriega. México, 1992. 450 Páginas.

VILLA DE LEÓN, BENJAMÍN. El Costeo Directo. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Guatemala, 1995. 107 Páginas.

VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. **Recursos Económicos de Guatemala, Colección de Textos económicos.** Departamento de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas –USAC-. Guatemala, 1982. 190 Páginas.

ZEa SANDOVAL, MIGUEL ANGEL y CASTRO MONTERROSO, HÉCTOR SANTIAGO. **Formulación y Evaluación de Proyectos.** Secretaría General de Planificación – SEGEPLAN –. Guatemala, 2003. 195 Páginas.