

MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCES”

MAGDA KARINA MARROQUÍN PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”



MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCES”

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 PEDRO CARCHÁ – VOLUMEN 8

2-62-75-AE -2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL” (TEJIDOS TÍPICOS)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

MUNICIPIO SAN PEDRO CARCHÁ
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

MAGDA KARINA MARROQUÍN PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 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. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vívar
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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 4 de junio de 2009, según Acta No. 13-2009 Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.32 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCES", municipio de San Pedro Carcha, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

MAGDA KARINA MARROQUÍN PÉREZ

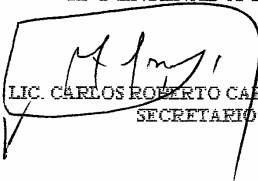
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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 doce días del mes de junio de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por permitirme alcanzar esta meta, por ayudarme a vencer cada obstáculo encontrado en el camino y por ser mi fuente de inteligencia, sabiduría y perseverancia.
- A MI MADRE:** Gloria Pérez con mucho amor e infinita gratitud, por haberme dado la vida, por ser una madre abnegada, por sus múltiples desvelos y sacrificios para impulsar mi superación personal sin ella no hubiera logrado alcanzar esta meta.
- A MIS HERMANOS:** Danilo Marroquín con mucho cariño para que le sirva de ejemplo para salir adelante y sobre todo a Dalila por su gran apoyo incondicional en todo momento y ser mi gran ejemplo de responsabilidad y generosidad.
- A MI NOVIO:** Sergio Villatoro por su amor y comprensión.
- A MIS AMIGOS:** A todos con mucho cariño por los momentos compartidos a lo largo de estos años y en especial a Heber Monterroso por su colaboración en mis estudios.
- A:** Centro Educativo El Hogar, por ser la institución donde aprendí mis primeras letras y desarrollé mis primeros años laborales.
- A MI QUERIDA:** Universidad de San Carlos de Guatemala y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por formarme profesionalmente.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Introducción	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización geográfica	3
1.1.5	Extensión territorial	5
1.1.6	Clima	5
1.1.7	Orografía	5
1.1.8	Aspectos culturales y deportivos	6
1.1.8.1	Costumbres	6
1.1.8.2	Folklore	6
1.1.8.3	Deportes	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.2.1	Flora	12
1.3.2.2	Fauna	12
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Uso actual del suelo	14

1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Por edad	15
1.4.2	Por género y área	16
1.4.3	Por etnia	18
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	19
1.4.5	Densidad poblacional	20
1.4.6	Índice de analfabetismo	20
1.4.7	Niveles de pobreza y extrema pobreza	21
1.4.8	Empleo y desempleo	22
1.4.9	Migración e inmigración temporal y permanente	23
1.4.10	Vivienda	23
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.5.1	Mercado	24
1.5.2	Infraestructura agropecuaria	24
1.5.3	Rastro	25
1.5.4	Vías de comunicación	25
1.5.5	Infraestructura artesanal	25
1.5.6	Infraestructura municipal	25
1.5.7	Infraestructura privada	25
1.5.7.1	Servicios telefónicos	25
1.5.7.2	Correos y telégrafos	26
1.5.7.3	Correo municipal	26
1.5.7.4	Radio y televisión	26
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.6.1	Agua	27
1.6.2	Energía eléctrica	28
1.6.3	Alumbrado público	28
1.6.4	Salud	28
1.6.5	Educación	30

1.6.5.1	Educación preprimaria	30
1.6.5.2	Educación primaria	30
1.6.5.3	Educación media	31
1.6.6	Drenajes y letrinas	32
1.6.7	Recolección de basura	33
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	33
1.6.9	Cementerio	34
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Organización social	34
1.7.1.1	Organizaciones religiosas	34
1.7.1.2	Organizaciones comunitarias	35
1.7.2	Organizaciones productivas	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Instituciones gubernamentales	36
1.8.2	Instituciones privadas	37
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG´s-	37
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.9.1	Flujo comercial	37
1.9.1.1	Importaciones del Municipio	38
1.9.1.2	Exportaciones del Municipio	38
1.9.2	Flujo financiero	40
1.10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
1.10.1	Producción agrícola	41
1.10.2	Producción pecuaria	41
1.10.3	Producción artesanal	41
1.10.4	Producción agroindustrial	41
1.10.5	Actividad turística	42

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO
TEJIDOS TÍPICOS

2.1	TAMAÑO DE LA EMPRESA	43
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	45
2.3	TECNOLOGÍA UTILIZADA	46
2.3.1	Proceso productivo	46
2.3.1.1	Diseño y color	47
2.3.1.2	Urdir el hilo	47
2.3.1.3	Colocar el telar	47
2.3.1.4	Sujetar extensiones	47
2.3.1.5	Pasar los hilos	47
2.3.1.6	Retirar la espada	47
2.3.1.7	Colocar guía	47
2.3.1.8	Ordenar los hilos	48
2.3.1.9	Primer hilo	48
2.3.1.10	Segundo hilo	48
2.3.1.11	Tejido	48
2.4	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	50
2.5	COSTOS DE PRODUCCIÓN	51
2.5.1	Estado de resultados	54
2.6	RENTABILIDAD	55
2.6.1	Razones de rentabilidad	55
2.7	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	56
2.7.1	Financiamiento	57
2.7.2	Financiamiento interno	57
2.7.3	Financiamiento externo	57
2.8	COMERCIALIZACIÓN	58

2.8.1	Mezcla de mercadotecnia	58
2.8.1.1	Producto	58
2.8.1.2	Precio	59
2.8.1.3	Plaza	59
2.8.1.4	Promoción	60
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	61
2.9.1	Tipo de organización	61
2.9.2	Estructura de la organización	61
2.9.3	Diseño de la organización	63
2.9.3.1	División del trabajo	63
2.9.3.2	Jerarquización	64
2.9.3.3	Departamentalización	64
2.9.3.4	Coordinación	64
2.9.4	Sistema de organización	65
2.10	GENERACIÓN DE EMPLEO	65
2.11	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	65
2.11.1	Propuesta de solución	66
2.11.2	Tipo de organización	67
2.11.3	Justificación	67
2.11.4	Objetivos	67
2.11.5	Estructura de la organización	68

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	71
3.2	JUSTIFICACIÓN	72
3.3	OBJETIVOS	72

3.3.1	Objetivo general	72
3.32	Objetivos específicos	72
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	73
3.4.1	Identificación del producto	73
3.4.1.1	Características y usos	74
3.4.2	Mercado meta	74
3.4.3	Oferta	74
3.4.3.1	Oferta histórica	75
3.4.3.2	Oferta proyectada	75
3.4.4	Demanda	76
3.4.4.1	Demanda histórica	76
3.4.4.2	Demanda proyectada	77
3.4.4.3	Consumo aparente histórico	78
3.4.4.4	Consumo aparente proyectado	79
3.4.4.5	Demanda insatisfecha histórica	80
3.4.4.6	Demanda insatisfecha proyectada	81
3.4.5	Precios	82
3.5	COMERCIALIZACIÓN	82
3.5.1	Proceso de comercialización	82
3.5.1.1	Concentración	83
3.5.1.2	Equilibrio	83
3.5.1.3	Dispersión	83
3.5.2	Propuesta de comercialización	83
3.5.3	Propuesta institucional	83
3.5.3.1	Productor	83
3.5.3.2	Mayorista	83
3.5.3.3	Minorista	83
3.5.3.4	Consumidor final	83
3.5.4	Propuesta funcional	84

3.5.4.1	Funciones físicas	84
3.5.4.2	Funciones de intercambio	85
3.5.4.3	Funciones auxiliares	86
3.5.5	Propuesta estructural	86
3.5.6	Operaciones de comercialización	86
3.5.6.1	Canal de comercialización	86
3.5.6.2	Márgenes de comercialización	87
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	88
3.6.1	Localización	88
3.6.1.1	Macrolocalización	88
3.6.1.2	Microlocalización	89
3.6.2	Duración del proyecto	89
3.6.3	Tamaño del proyecto	89
3.6.4	Nivel tecnológico	91
3.6.5	Requerimientos técnicos	91
3.6.5.1	Requerimientos humanos y físicos	91
3.6.5.2	Requerimientos financieros	94
3.6.6	Proceso productivo	94
3.6.6.1	Preparación del terreno	95
3.6.6.2	Primera fertilización	95
3.6.6.3	Colocación de tela molch	95
3.6.6.4	Siembra	95
3.6.6.5	Primera fertilización foliar	95
3.6.6.6	Programa fitosanitario	96
3.6.6.7	Tutoría o colocación de pita	97
3.6.6.8	Segunda fertilización	97
3.6.6.9	Segunda fertilización foliar	97
3.6.6.10	Tercera fertilización foliar	97
3.6.6.11	Cosecha	97

3.6.6.12	Embalaje	98
3.6.7	Factores a considerar	99
3.6.7.1	Factores técnicos	99
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	100
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	100
3.8.1	Plan de inversión	100
3.8.1.1	Inversión fija	100
3.8.1.2	Inversión en capital de trabajo	102
3.8.1.3	Inversión total	104
3.8.2	Plan de financiamiento	104
3.8.2.1	Fuentes internas	104
3.8.2.2	Fuentes externas	105
3.8.3	Estados financieros	106
3.8.3.1	Costo directo de producción	106
3.8.3.2	Estado de resultados	108
3.8.3.3	Estado de situación financiera	110
3.8.4	Evaluación financiera	111
3.8.4.1	Punto de equilibrio	112
3.8.4.2	Flujo neto de fondos	114
3.8.4.3	Período de recuperación de la inversión	115
3.8.4.4	Valor actual neto	115
3.8.4.5	Relación beneficio costo	116
3.8.4.6	Tasa interna de retorno	117
3.8.5	Impacto social	119

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN	120
4.1.1	Localización	120
4.1.1.1	Macrolocalización	120
4.1.1.2	Microlocalización	120
4.2	JUSTIFICACIÓN	121
4.3	OBJETIVOS	121
4.3.1	General	121
4.3.2	Específicos	121
4.4	MARCO JURÍDICO	122
4.4.1	Normas externas	122
4.4.2	Normas internas	123
4.5	RAZÓN SOCIAL	123
4.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	123
4.6.1	Sistema de la organización	125
4.6.2	Diseño de la organización	125
4.7	FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	126
4.7.1	Asamblea general	126
4.7.2	Comisión de vigilancia	127
4.7.3	Consejo de administración	127
4.7.4	Comisión de educación	127
4.7.5	Gerencia	128
4.7.6	Comercialización	128
4.7.7	Finanzas	128
4.7.8	Producción	129
4.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	129
4.8.1	Planeación	129

4.8.2	Organización	131
4.8.3	Integración	131
4.8.4	Dirección	132
4.8.5	Control	132
	Conclusiones	133
	Recomendaciones	134
	Anexo (Manual de Organización)	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

Número	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Uso actual del suelo, Año, 2,007.	14
2	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Población geográfica. Según rango de edad, Años, 1,994, 2,002 y 2,007.	16
3	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Población por género y área geográfica, Años, 1,994, 2,002 y 2,007.	17
4	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Población por grupo étnico, Años, 1,994, 2,002 y 2,007.	18
5	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Población económicamente activa por rama de actividad, Años, 1,994, 2,002 y 2,007.	19
6	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Crecimiento y densidad poblacional, Años, 1,994, 2,002 y 2,007.	20
7	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Niveles de alfabetismo esperado, Años, 1,994, 2,002 y 2,007.	21
8	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Situación del empleo, Año, 2,007.	22
9	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Hogares con servicio de agua, Años, 1,994, 2,002 y 2,007	27
10	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Tipo de alumbrado, Años, 1,994, 2,002 y 2,007.	28
11	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Principales enfermedades, Año, 2,007.	29
12	Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Nivel de escolaridad hogares encuestados, Año, 2,007.	32

13	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Drenajes y letrinas, Año, 2,002.	33
14	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Unidades productivas según actividad, Año, 2,007.	40
15	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Volumen y valor de la producción. Tejidos típicos, pequeño y mediano artesano, Año 2,007.	50
16	Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Costo directo de producción de güpiles típicos. Tejidos típicos, pequeño y mediano artesano, Año 2,007.	52
17	Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Costo directo de producción de servilletas típicas. Tejidos típicos, pequeño y mediano artesano, Año, 2,007.	53
18	Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Estado de resultados. Tejidos típicos, pequeño y mediano artesano, Año 2,007	54
19	República de Guatemala, Oferta total histórica, Período, 2,002-2,006.	75
20	República de Guatemala, Oferta total proyectada, Período, 2,007-2,011.	76
21	República de Guatemala, Demanda histórica, Período, 2,002-2,006.	77
22	República de Guatemala, Demanda proyectada, Período, 2,007-2,011.	78
23	República de Guatemala, Consumo aparente histórico, Período, 2,002-2,006.	79
24	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado, Período, 2,007-2,011.	80

25	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica, Período, 2,002-2,006.	81
26	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada, Período, 2,007-2,011.	82
27	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Márgenes de comercialización, Año, 2,007.	88
28	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Superficie, volumen y valor de la Producción, Año, 2,007.	90
29	Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Requerimientos técnicos humanos, Año, 2,007.	92
30	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Requerimientos técnicos físicos, Año, 2,007.	93
31	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Requerimientos financieros, Año, 2,007.	93
32	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Inversión fija, Año, 2,007.	101
33	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Inversión en capital de trabajo, Año, 2,007.	103
34	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Inversión total, Año, 2,007.	104
35	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Fuentes de financiamiento, Año, 2,007.	105

36	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Plan de amortización del préstamo, Año 2,007.	105
37	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Costo directo de producción proyectado, Años, 2,007 – 2,011.	107
38	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Estado de resultados proyectado, Años, 2,007 – 2,011.	109
39	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Estado de situación financiera Al 31 de diciembre de cada año.	111
40	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Flujo neto de fondos, Años, 2,007 – 2,011.	114
41	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Valor actual neto, Año, 2,007.	116
42	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Relación beneficio costo. Años, 2,007 – 2,011.	117
43	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Tasa interna de retorno. Año, 2,007.	118

ÍNDICE DE GRÀFICAS

Número	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Flujo comercial, Año, 2,007.	39
2	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Flujograma del proceso productivo de tejidos típicos, Año 2007.	49
3	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Canal de comercialización. Tejidos típicos, pequeño y mediano artesano, Año 2,007.	60
4	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz. Tejidos típicos, pequeño artesano. Estructura organizacional, Año, 2,007.	62
5	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz. Tejidos típicos, mediano artesano. Estructura organizacional, Año, 2,007.	63
6	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz. Tejidos típicos. Estructura organizacional propuesta, Año, 2,007	69
7	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Canal de comercialización, Año 2,007.	87
8	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Proceso productivo, Año, 2,007.	98
9	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Punto de equilibrio, Año, 2,007.	113
10	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Estructura de la organización Propuesta, Año, 2,007.	124
11	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Programa de actividades, Año, 2,007.	130

ÍNDICE DE TABLAS

Número	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, División Política, Años, 2,004 y 2007.	8
2	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Tamaño de las actividades artesanales y características tecnológicas, Año, 2,007.	44
3	Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de ejote francés. Programa fitosanitario, Año 2,007.	

INTRODUCCIÓN

Con el fin de lograr la integración de la sociedad guatemalteca, el estudiante y profesional sancarlista tiene la obligación de poner a disposición de los sectores más necesitados, su capacidad, conocimiento y sensibilidad humana, es por ello que los practicantes establecen una interacción con la realidad del país, que concientiza al futuro profesional y forma una visión clara del contexto nacional existente de los fenómenos sociales y económicos de una región determinada, principalmente el área rural y zonas suburbanas.

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, es uno de los métodos de evaluación final establecidos, previo a obtener el Título Universitario en el grado académico de Licenciado en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contador Público y Auditor que se imparten en esta facultad. El estudiante debe cumplir con una serie de actividades que le dan la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos al realizar una investigación en el campo económico, administrativo, contable y financiero, así como contribuir a la orientación en la solución de problemas y desarrollo económico y social.

La primera fase del -EPS- la constituye el seminario general impartida por profesionales de las distintas áreas de las ciencias económicas, en donde se proporciona al practicante, elementos fundamentales relacionados con la correcta elaboración del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión.

La segunda fase se refiere al seminario específico en donde docentes del área de administración, proporcionan los lineamientos necesarios para la elaboración del proyecto y las directrices fundamentales para la visita preliminar y el trabajo de campo, posteriormente se realiza la boleta y el plan de investigación.

La siguiente actividad la constituye la visita preliminar al municipio San Pedro Carchá, Alta Verapaz, para conocer a las principales autoridades y realizar una prueba de la boleta para comprobar su efectividad.

Posteriormente se realizó el trabajo de campo durante el mes de junio de 2007, que permitió reflejar el entorno real y desventaja económica y social que viven los habitantes de las distintas regiones rurales y área urbana que conforman el Municipio, quienes aportaron valiosa información para la realización del presente informe, así como la investigación en las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas que ampliaron la situación del lugar y de sus habitantes a través de la observación, entrevista así como la tabulación de información obtenida.

En el trabajo de gabinete se realizó el procesamiento e interpretación de los datos recolectados en el trabajo de campo, así como la elaboración de los informes general e individual.

El informe individual que a continuación se presenta consta de cuatro capítulos. En el capítulo uno, se describe las características generales del Municipio, recursos naturales, infraestructura productiva, principales actividades económicas, servicios básicos y organización social.

El capítulo dos, hace referencia a la producción de tejidos típicos, como una de las actividades artesanales más relevantes del Municipio, así como de sus principales características, nivel tecnológico y evaluación financiera de los güipiles y servilletas típicas que son los productos más demandados de esta actividad.

El capítulo tres, contiene el estudio técnico, financiero y comercialización del proyecto “producción de ejote francés” como propuesta de inversión a una de las potencialidades productivas encontradas en el lugar.

El capítulo cuatro, presenta el estudio administrativo legal, la propuesta de organización al proyecto, objetivos, justificación y la aplicación del proceso administrativo.

Se incluyen las conclusiones y recomendaciones de cada capítulo correspondientes al presente informe como resultado de la investigación realizada.

Finalmente el manual de organización como anexo y la bibliografía utilizada para documentar y sustentar la información presentada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analiza la información económica y social del municipio San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz, a través de cada una de las distintas variables que se describen a continuación:

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos que proporcionan información acerca del contexto nacional y departamental, así como datos específicos del Municipio como: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, costumbres, deporte, religión y turismo.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se ubica geográficamente al norte del istmo centroamericano, limita al norte y al oeste con México, al sur con el Océano Pacífico, al este con Belice, Océano Atlántico, Honduras y El Salvador. Su superficie es de 108,889 kilómetros cuadrados, su población es de 11,237,196¹ habitantes y una densidad poblacional de 103 habitantes por kilómetro cuadrado, la tasa de pobreza extrema es de 15.5 y pobreza 55.8² por ciento. Se encuentra dividido en 22 departamentos, posee una diversidad de climas que permite tener una flora y fauna variadas, se caracteriza por ser un país multilingüe, pluricultural y multiétnico.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Alta Verapaz se ubica en la región norte de la República de Guatemala, limita al norte con Petén; al sur Zacapa y Baja Verapaz; al este

¹ Instituto Nacional de Estadística (INE) año 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación CD ROM

² Estudio Sobre la Pobreza en Guatemala, Parte 1 Magnitud y Causas de la Pobreza. Consultado el 20 de junio de 2,007 (en línea), Disponible en www.almargen.net.

Izabal y al oeste Quiché. La climatología y topografía es en extremo variada, con montañas que exceden de 3,000 metros y tierras bajas de hasta 300 metros.

Su cabecera es Cobán y se encuentra a una distancia de 219 kilómetros de la ciudad capital, posee una extensión territorial de 8,686 kilómetros cuadrados. Además del español se hablan los idiomas indígenas siguientes: Q'eqchí, Pocomchí y Achí. Alta Verapaz posee un considerable número de áreas con potencial turístico y sitios naturales que aún no han sido aprovechados.

1.1.3 Antecedente históricos

Según el manuscrito del capitán Martín Alfonso de la Tovilla alcalde mayor de la Verapaz en el año 1,543 por disposición de Carlos V los pueblos de la Verapaz ya se conformaban por 10 Municipios y menciona a San Pedro Carchá como segundo. El Reformador, Justo Rufino Barrios, en definitiva dividió el territorio de Alta Verapaz.

La fundación de la ciudad se le atribuye a los Frailes Luis de Cáncer y Pedro de Ángulo, pero no existen documentos auténticos que lo afirmen. Hubo monumentos coloniales que el progreso ha destruido, como las vías crucis³ en los cuatro barrios: San Pablo, Santiago, San Pedro y San Sebastián. Aún se conserva la Ermita del Barrio San Sebastián como hermosa joya colonial, que el investigador Dr. Herber Quirin Diseldorff describe como una de las más valiosas. “En 1533, se funda el pueblo de San Pedro Carchá, se erige su primera iglesia que poseyó una cofradía y se trazan los barrios que la circundan⁴”.

La etimología de la palabra Carchá, es bastante discutida, se ha denominado Carchá, luego Carcaj, algunos autores han escrito que significa: Ceniza de pez

³ Microsoft Corporation ® Enciclopedia Encarta 2007, Tema: “Vía Crucis”.© 1993-2006.

⁴ Iforpressca. Historia de San Pedro Carchá. (en línea) . Guatemala. Consultado en septiembre de 2,008. Disponible en:<http://www.lforpressca.com/sanpedrocarcha/historia.php>.

o pez de ceniza (la palabra Car, que quiere decir: Pez y Chá que quiere decir: Ceniza) pero en Q'eqchí Chan o Chaj significa: Ocote.

No hay duda que las civilizaciones anteriores a los pobladores actuales de San Pedro Carchá, fueron los mayas, los cuales se esparcieron por toda la región, en la actualidad es habitada por los Q'eqchíes.

El 90 por ciento de sus habitantes son indígenas, que se dedican a la agricultura y son conocidos criadores de ganado.

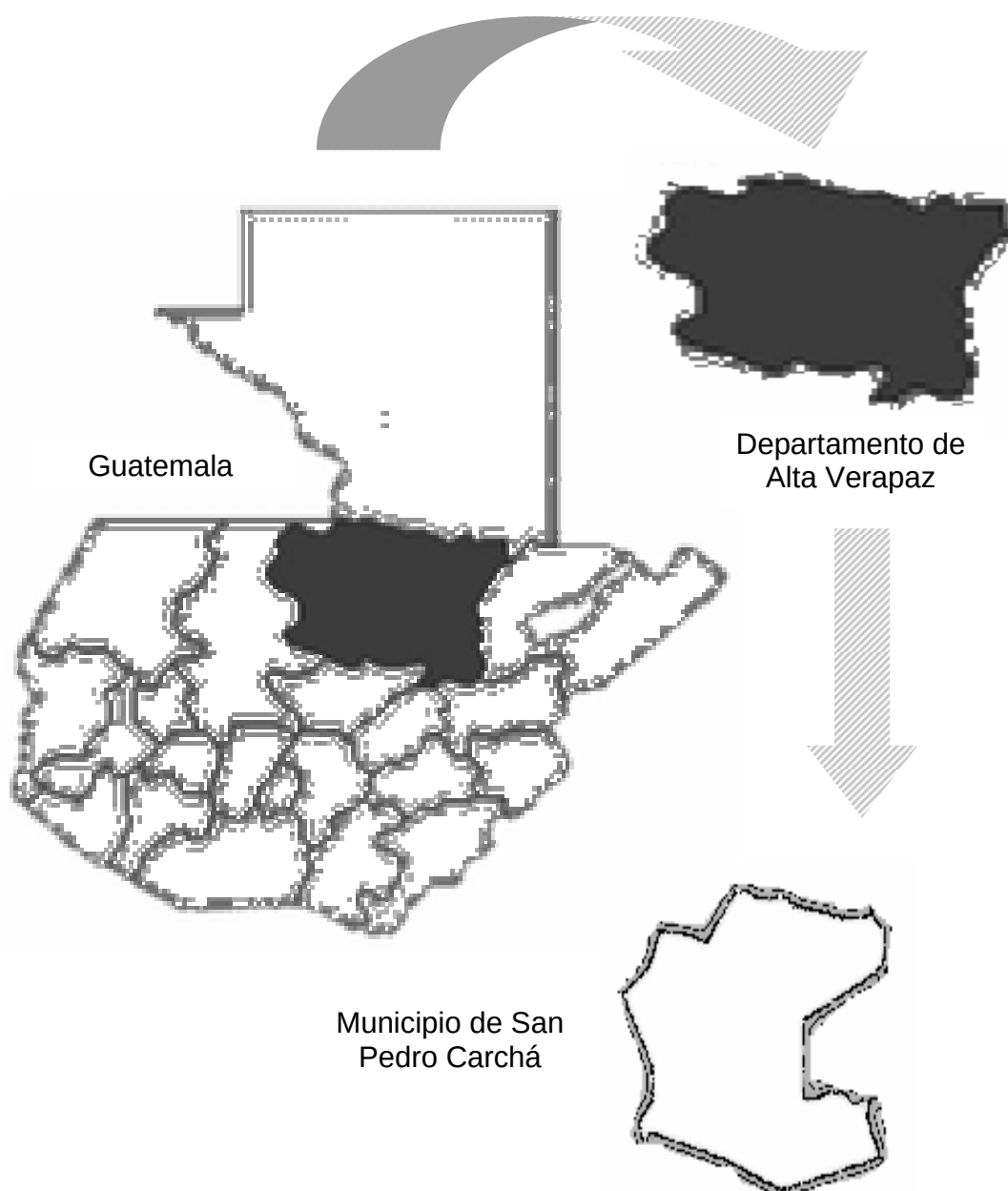
1.1.4 Localización geográfica

El municipio San Pedro Carchá, se encuentra situado en el Departamento de Alta Verapaz, cabecera Cobán, al norte de la república de Guatemala, colinda al norte con los Municipios Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al oriente con Cahabón, Lanquín, Senahú y San Juan Chamelco, al occidente con Cobán.

Cuenta con una latitud de 15° 28'38" y longitud de 90° 18'38", la distancia del Municipio a la Cabecera Departamental es de ocho kilómetros y de la Cabecera Municipal a la capital de Guatemala es de 219 kilómetros, ambas carreteras asfaltadas. Se accede desde Guatemala por la carretera CA-14, 83 kilómetros hasta el Rancho Guastatoya, El Progreso, luego el desvío por la ruta RN-14 hasta Cobán.

A continuación se presenta la ubicación geográfica, del municipio San Pedro Carchá.

Mapa 1
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Localización Geográfica
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, en base a información del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

En el mapa anterior se observa el territorio de Guatemala con sus 22 Departamentos, en el cual se resalta la ubicación geográfica del Municipio objeto de estudio.

1.1.5 Extensión territorial

El municipio San Pedro Carchá, es uno de los más extensos y poblados de la república de Guatemala. Tiene una extensión territorial de 1,082 kilómetros cuadrados, de los cuales la mayor parte presenta una topografía irregular

1.1. 6 Clima

El factor determinante de las condiciones climatológicas lo constituye la altura sobre el nivel del mar, que se ubica a 1,280 (msnm), el clima es cálido y húmedo, la temperatura media anual varía entre 19.7° y 25.4°C, la época lluviosa es de junio a octubre.

El brillo solar es de 1,689.5 al año, cuenta con una radiación solar en calorías de 0.23 anuales y una nubosidad de siete octas anuales, la velocidad de los vientos es de cuatro punto nueve kilómetros por hora y su dirección dominante hacia el noreste, la evaporación en milímetros es de 93.1.

1.1.7 Orografía

San Pedro Carchá está enclavado en la Sierra de Chamá y en su territorio se encuentran 12 montañas, las principales son: Caquipec, Chicoj, Mamatzul, Pocolá Secansín, Ulpán, Yalinjun y Cuatro Cerros. La topografía del Municipio presenta zonas escarpadas, con inclinaciones entre 32 y 45 por ciento y planicies entre 0 y 5 por ciento. La altura promedio es de 1,280 msnm con una oscilación entre 600 y 2,100 msnm.

El Municipio es de vocación forestal, con rigurosos programas de conservación de suelos. La topografía es proclive a la formación de barrancos que se agudiza con el uso irracional de los recursos naturales.

1.1.8 Aspectos culturales y deportivos

Se promueven diferentes actividades culturales y deportivas para el desenvolvimiento y distracción de la población, se detallan los siguientes:

1.1.8.1 Costumbres

Los habitantes del Municipio conservan la tradición de las cofradías en donde puede apreciarse, el baile Paabank que se realiza en la entrega y recibida de Santos y Cofrades. Se han heredado mitos y leyendas de los ancestros, entre otras costumbres especiales en la forma de practicarlas se encuentran: el matrimonio y el bautismo.

Existe otra costumbre denominada Watesink que consiste en regar la sangre de los animales sacrificados en el nuevo hogar, para que los malos espíritus no les causen ningún daño.

1.1.8.2 Folklore

Es el estudio de la cultura tradicional como la marimba, que ha llegado a alcanzar un gran desarrollo en el medio san pedrano. El traje típico, que consiste en güipil de color blanco, corte azul a cuadros, faja roja, servilleta blanca con franjas negras y rojas, que se colocan en la cabeza, variedad de cadenas, anillos y aretes de plata.

Las fechas más importantes del Municipio son: La feria titular, en honor al Patrono San Pedro Apóstol, que se celebra del 24 al 29 de junio, en donde se presentan las danzas folklóricas de Moros, El Venado y Diablo. El 24 de junio se realiza una actividad religiosa muy tradicional llamada “Las Cortesías”, eligen a la reina indígena maya Q'eqchí “Ratz'um Tenamit” (flor del Pueblo) como representante de la cultura del Municipio.

1.1.8.3 Deportes

En el 80 por ciento de las comunidades cuenta con canchas de fútbol, San Pedro Carchá posee un estadio municipal cuyo nombre es Juan Ramón Ponce Guay que patrocina el deportivo Carchá (el cual hace su incursión en el fútbol profesional de Guatemala en el año de 1,992). El básquetbol se practica en el 20 por ciento de las comunidades y el atletismo en diferentes especialidades.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Muestra como se conforma el Municipio en la estructura de los centros poblados, así como la división administrativa del gobierno municipal.

1.2.1 División política

San Pedro Carchá cuenta con una ciudad constituida por la Cabecera Municipal, se encuentra conformado por regiones, aldeas, caseríos y comunidades jurisdiccionales, que cuentan con sus respectivas autoridades locales que velan por el mejoramiento de cada una de sus comunidades.

Para el año 2,002 la Cabecera Municipal se subdividía en barrios y zonas. El Municipio se conformaba por 48 aldeas, 219 caseríos, 66 fincas y 24 parajes; fue hasta en el año de 2,004 que surgieron los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y -COMUDES- se da un cambio estructural en su división política y surgen 16 regiones que conforman sus centros poblados, debido al auge de estas instituciones, para el año 2,007 se integra en 26 regiones.

En la siguiente tabla se muestra una comparación de la división política del Municipio del año 2,004 con la de 2,007:

Tabla 1
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
División Política
Años: 2,004 y 2,007

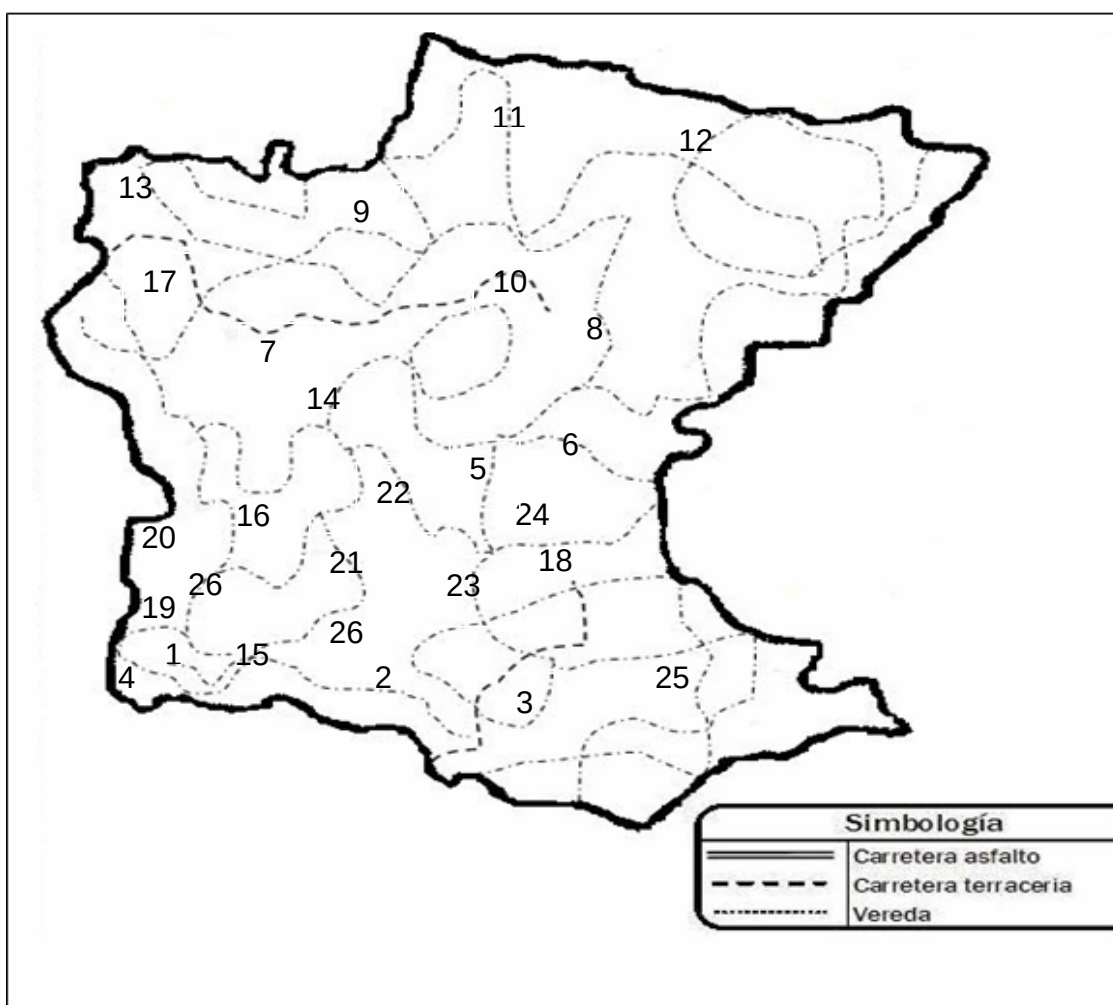
Región	Año 2,004	Año 2,007
1	Área Urbana	Área Urbana
2	Aldea Semesché	Semesché
3	Aldea Chitap	Chitap
4	San Luis Tontem	Chiyó
5	Aldea Chelak	Chelak
6	Aldea Cojaj	Cojaj
7	Aldea Sejactual	Sejactual
8	Aldea Campur	Campur
9	Aldea Sesajal	Sesajal
10	San Vicente Campur	San Vicente Campur
11	San Juan Bosco, Campur	San Juan Bosco
12	Aldea Setzacpec	Setzacpec
13	Aldea San Vicente Chicatal	San Vicente Chicatal
14	Aldea Chiquixjí	Chiquixjí
15	Aldea Esperanza Sehubúb	Sehubúb
16	Aldea Tanchí	Tanchí
17		Sequixquib
18		Chihacam
19		Chiqueleu
20		Caquigual
21		Chicojl
22		Pocolá
23		Caquitón
24		Chamtacá
25		Xicacau
26		Chacalté

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de San Pedro Carchá.

Debido a la implementación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, para el año 2,007 se amplía el número de regiones, de 16 a 26 como se observa en la tabla anterior, distribuidos en aldeas, caseríos, comunidades, fincas, colonias, barrios y un cantón.

En el siguiente mapa se observa la división política por regiones al año 2007.

Mapa 2
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz
División Política por Regiones
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, con base en información de Secretaría Municipal de San Pedro Carchá.

En el mapa anterior se hace la distribución de la división política del Municipio, en base a la ubicación física que le corresponde por región, la zona central que es la región uno, se encuentra constituida por la Cabecera Municipal.

1.2.2 División administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio para efectos del gobierno local. En donde la población elige a sus propias autoridades.

De conformidad con el artículo 33 del Decreto 12-2003 del Congreso de la República (Código Municipal), la máxima autoridad la constituye el Concejo Municipal presidido por el alcalde, tres síndicos, un suplente y 10 concejales.

Las Autoridades Administrativas la conforman: Alcaldía Municipal, Secretario Municipal, Tesorero Municipal, Registro Civil, Registro de Vecindad, Juzgado de Asuntos Municipales, Alcaldías Auxiliares o Comunitarias, Oficina Municipal de Planificación, Integración de las Comisiones del Concejo Municipal.

Cada región se encuentra representada por un alcalde auxiliar, promotor de salud, maestros de escuela, Consejo Municipal de Desarrollo y diferentes comisiones que velan por el mejoramiento de cada una de sus comunidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provienen de la naturaleza, que el ser humano puede aprovechar y que incorpora a las actividades económicas, mediante el cultivo, extracción o explotación.

Los recursos naturales del Municipio son variados y abundantes, forman el hábitat de la flora, fauna, ríos, bosques, que constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Agua

El Municipio posee 26 ríos, los más importantes son: Canlich, Chajmaic, Chibut, Chicoy, Chiyó, Dolores, Oquebá, Panzamalá, Petaté, Quixal, Sacachab, Sacanoc, San Isidro, San Pablo, San Vicente Chicatal, Santo Tomás, Sebox,

Cesajal es un lugar de esplendor por poseer aguas cristalinas y árboles frondosos y Cahabón que atraviesa el Municipio hasta desembocar en el Río Polochic, en el Lago de Izabal. Existen más de 18 riachuelos como: Cajux, Secampamac, Caquipec, Chian, Chiná, Quecxibal, Raxahá, Seabas, Sécate y varias quebradas como: Canjob, Julhá, Seruclen Malau y Timbo.

1.3.2 Bosques

Son terrenos que contienen un conjunto vegetal dominado de plantas, árboles o arbustos de cualquier tamaño, que crecen en forma espontánea o por siembra.

La zona boscosa de San Pedro Carchá cubre 52,630 hectáreas, que representa 628.6 km² del Municipio. Debido a la diversidad climática del lugar, la cobertura forestal está compuesta en un 64 por ciento por bosques latifoliados que son árboles de hoja ancha de clima cálido y húmedo, el 36 por ciento restante por bosques coníferos típicos de clima templado y frío.

San Pedro Carchá, posee maderas semipreciosas como: ciprés, pinabete y araucaria, las maderas preciosas lo representa el cedro, caoba y pino que es la especie dominante en el bosque de coníferas, cuyo destino es para el uso doméstico, industrial y venta de madera, en la actualidad existe la tala inmoderada por parte de los pobladores debido a la falta de controles que regulen las acciones.

“Según análisis de Acdi/Socodevi (Asociación de Investigaciones, Solidarias y Comitivas de Vida) el municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz tiene un potencial de 40,000 m³ /año.”⁵

Aún cuando se da la intervención del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en los últimos 10 años la zona boscosa de San Pedro Carchá disminuyó de 55 a

⁵ MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) Documentos de Cobertura forestal de Alta Verapaz. 2,004. p. 13.

32 por ciento al año 2,007, debido a la ampliación de la frontera de siembra agrícola, el crecimiento demográfico y el consumo de leña como combustible domiciliar de las regiones y aldeas.

1.3.2.1 Flora

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica y que habitan en un ecosistema determinado. Existe variedad de flores caseras como el geranio, rosas y claveles. Dentro de los hongos se encuentra el anacate y la lengua de vaca. En las especies de helechos existe la cola de quetzal, calaguala y cabellera de Venus.

1.3.2.2 Fauna

Lo forman todas aquellas especies animales que se encuentran en el Municipio, entre las que se mencionan:

Aves: urracas, pájaro carpintero, ceniztonle, chacha, sánate, gavilán, pericos, siguanonta, tortolitas, torcaza, talconetes, pijije, codorniz, zopilote, pijuy, clarinero, tapacamino, lechuzza, cheros, loros, gorrión, garza, chorchaa, gallinas, gallos, pollos, patos, chompipes, palomas, gansos, cojolita, pericas, faisán, tecolote.

Mamíferos: gato de monte, vacas, perros, mulas, asnos, cerdos, ovejas, búfalos, tepezcuintle.

Reptiles: barba amarilla, zumbadora, mazacuatas, cantil, serpiente ciega, lagartijas e iguanas.

Anfibios: sapos, ranas y cocodrilos.

Insectos: jején, mosquitos, ronrón, araña de caballo, garrapatas, pulgas,

esperanzas, zancudos, chiquirines, mosca negra, mosca blanca, mariposas, grillos, abejas, hormigas.

En el Municipio, hay algunas especies que se encuentran en peligro de extinción como el venado, el jabalí y tepezcuintle.

1.3.3 Suelos

Es parte fundamental de todo ecosistema, en el que el hombre, los animales y las plantas conviven, permite la generación de alimento y la conservación de todas las especies.

“Los suelos del Municipio son de tipo arcilloso y se clasifican en grupo de: a) Suelos profundos bien drenados, b) Suelos poco profundos bien drenados, c) Suelos profundos mal drenados, d) Suelos aluviales.”⁶

Suelos profundos bien drenados: Se ubican sobre laderas son susceptibles de erosionarse. El aprovechamiento agrícola en este tipo es muy limitado.

Suelos poco profundos bien drenados: ocupan relieves inclinados, tienen menos de 50 centímetros de profundidad sobre el lecho de roca y no son recomendables para cultivos intensos.

Suelos mal drenados: ocupan terrenos casi planos con potencial productivo si se establecen sistemas de drenaje antes de cultivarlos.

Suelos aluviales: El suelo está dotado de un exceso de agua que fluye a través del mismo en forma de drenaje.

A causa del mal manejo de los suelos, éstos mantienen una degradación

⁶ Simons. 1,995. Clasificación de Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, José Pineda Ibarra. p 473.

constante, sin existir programas estatales para la diversificación de cultivos, que permita una rotación de los mismos. La vocación y conservación del suelo en el Municipio se genera bajo la metodología del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

1.3.3.1 Uso actual del suelo

Los suelos del Municipio se mantienen en uso intensivo, se aprovechan en escala baja a causa de la mínima tecnología que se utiliza para la cosecha por falta de recursos económicos para adquirir insumos, son de vocación forestal, para árboles frutales y pueden utilizarse para cultivos permanentes.

La mayoría de los suelos se encuentran agotados y con erosión, por lo que es necesario mejorar los métodos agrícolas que permitan un manejo conveniente, una productividad óptima y sostenible, para los cultivos temporales como el maíz, frijol y chile, que constituyen el sustento diario de la población así como el cardamomo y café para la venta.

A continuación se presenta el cuadro del uso del suelo en el Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Uso actual del suelo
Año: 2,007

Concepto	Uso actual en manzanas
Centros poblados	79.00
Agricultura	12,264.00
Forestal	1,280.00
Infraestructura	3,852.00
Otros	90,725.00
Total	108,200.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se observa que gran parte del suelo es utilizado para la

agricultura, actividad relevante en el Municipio, otra parte significativa es la infraestructura, le sigue el aspecto forestal y por último los centros poblados.

1.4 POBLACIÓN

Para establecer los problemas existentes en determinada área geográfica es necesario el estudio de los diferentes indicadores de la variable población. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2,002, el departamento de Alta Verapaz tiene 776,246 habitantes, de ellos San Pedro Carchá cuenta con 148,344 y representa el 20 por ciento del total del Departamento. Para el año 2,007 se proyectan 189,052 habitantes, conforme a la tasa de crecimiento anual de 4.7 por ciento.

1.4.1 Por edad

El estudio realizado en las áreas urbana y rural sirvió de base para analizar la población según la edad. La mayoría se encuentra en la categoría de 15 a 64 años que para el año 2,002 significó el 51.23 por ciento, del total. De acuerdo a la investigación, para el año 2,007, las personas de 15 a 64 años (92,027) representan el 48.68 por ciento del total de la población. A continuación se presenta el cuadro para observar la información detallada.

Cuadro 2
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Población según rango de edad
Años: 1,994 - 2,002 - 2,007

Edad	Censo 1,994		Censo 2,002		Proyección 2,007	
	Total	%	Total	%	Total	%
0 a 6	23,925	24	34,339	23	46,749	25
7 a 14	24,754	24	31,968	22	44,220	23
15 a 64	50,566	49	76,001	51	92,027	49
65 a +	3,312	3	6,036	4	6,056	3
Total	102,557	100	148,344	100	189,052	100
Total hogares	20,511		29,669		37,810	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1,994, XI de Población y VI de Habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el Municipio se evidenció que para el año 2,002 el ocho por ciento de la localidad vivía en el área urbana, mientras que para 1,994 representaban el siete por ciento. En el área rural el 92 por ciento de la población se dedica a las actividades agrícolas y sobresalen las edades entre los 15 y 64 años.

1.4.2 Por género y área

Representa a la población que se encuentra agrupada por género y área geográfica. La mayor parte de habitantes se ubica en el área rural, el género que domina en los años 1,994 y 2,002 es el femenino, debido a la mayor participación de nacimientos durante los últimos cinco años, según información facilitada por el Centro de Salud local, otro aspecto importante es el sector masculino que emigra hacia el exterior, en su mayoría a Estados Unidos de Norte América, con el fin de mejorar su calidad de vida. Sin embargo en la proyección del año 2,007 el sexo que predomina es el masculino. Lo anterior se puede observar en las cifras que a continuación se presentan.

Cuadro 3
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Población por género y área geográfica
Años: 1,994 - 2,002 - 2,007

Área	Censo 1,994				Censo 2,002				Proyección 2,007			
	M	F	Total	%	M	F	Total	%	M	F	Total	%
Urbana	4,141	4,494	8,635	8	5,886	5,982	11,941	8	7,473	7,651	15,124	8
Rural	46,800	47,122	93,922	92	67,685	68,754	136,403	92	85,941	87,987	173,928	92
Total	50,941	51,616	102,557	100	73,571	74,773	148,344	100	93,414	95,638	189,052	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1,994, XI de Población y VI de Habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

De acuerdo al cuadro anterior, se estableció que la población es joven en su mayoría y vive en el área rural, debido a que la principal fuente de trabajo de la región es la agricultura y la mayor cantidad de tierra fértil se encuentra en esa zona.

1.4.3 Por etnia

En el año 2,007 los originarios del lugar, en su mayoría pertenecen al grupo étnico maya (Q'eqchí), que ocupa el territorio de la región norte de la República de Guatemala.

Según datos obtenidos del Censo del Instituto Nacional de Estadística del 2,002 se llegó a la conclusión que el 97 por ciento de los habitantes del área (143,691) son indígenas.

Cuadro 4
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Población por grupo étnico
Años: 1,994 - 2,002 - 2,007

Área	Censo 1,994	%	Censo 2,002	%	Proyección 2,007	%
Indígena	100,506	98	143,691	97	181,490	96
No indígena	2,051	2	4,653	3	7,562	4
Total	102,557	100	148,344	100	189,052	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1,994, XI de Población y VI de Habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los datos revelan que la población indígena se muestra en un menor porcentaje en el período analizado, por lo que es importante mencionar que el proceso de ladinización implica no hacer uso del idioma y vestuario maya, lo que provoca una distancia en la identificación de la etnia.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA- 19

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, es el conjunto de personas de siete años y más, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o buscaban trabajo por primera vez, característica de los países subdesarrollados, en donde se inicia el trabajo a muy temprana edad. Se determinó que el grupo productor del Municipio se ubica en las edades de 15 a 64 años.

Con base al censo del año 2,002, se estableció que la población económicamente activa asciende a 45,201 habitantes, que representa alrededor del 30 por ciento del total de la población, la información se representa en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Población económicamente activa por censos y proyección
Años 1,994 - 2,002, - 2,007

Descripción	Censo 1,994		Estadística Conalfa 2,002		Estadística Conalfa 2,007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA	28,435	36	44,967	40	58,344	41
No PEA	50,197	64	69,038	60	83,959	59
Total	78,632	100	114,005	100	142,303	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1,994, XI de Población y VI de Habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Según la encuesta realizada en el mes de junio de 2,007 se estableció que el sexo masculino ejerce mayor intervención en las actividades productivas, mientras que el sexo femenino asiste en mínima parte. De cada persona que trabaja dos obedecen a los ingresos de éste.

1.4.5 Densidad poblacional

Es la relación del total de la población entre la extensión territorial del Municipio. San Pedro Carchá tiene una extensión territorial de 1,082 kilómetros cuadrados y una población de 189,052 habitantes al año 2,007, según información facilitada por la Municipalidad de la región.

Cuadro 6
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Crecimiento y densidad poblacional
Años: 1,994 - 2,002 - 2,007

Años	Superficie Km ²	Total Habitantes	Habitantes por Km ²
1,994	1,082	102,557	95
2,002	1,082	148,344	137
2,007	1,082	189,052	175

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1,994, XI de Población y VI de Habitación de 2,002, y del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo grupo EPS., primer semestre 2,007.

Existe una variación considerable, en cuanto al número de habitantes por kilómetro cuadrado debido al crecimiento de la población en los dos últimos períodos analizados.

1.4.6 Índice de analfabetismo

El analfabetismo señalado en el registro de 1,994 fue de un 69 por ciento, para el año 2,002 del 34 por ciento y para el 2,007 asciende a un 27 por ciento. En el siguiente cuadro se observa la información anterior.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Alfabetismo y analfabetismo
Años: 1,994 - 2,002 - 2,007

Descripción	Censo 1,994		Censo 2,002		Proyección 2,007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabetismo	16,691	31	54,144	66	71,601	73
Analfabetismo	37,187	69	27,893	34	26,482	27
Población	53,878	100	82,037	100	98,083	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1,994, XI de Población y VI de Habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007, Estadística -CONALFA- Comportamiento del analfabetismo según municipio por sexo año 2,002 y 2,007.

El cuadro anterior refleja que el problema va en aumento, debido a que a temprana edad deben integrarse a los trabajos agrícola familiar y obligaciones domésticas, lo que ocasiona que a los padres de familia les interese más, que los hijos aporten a la economía del hogar. Sin embargo los centros poblados cuentan con centros educativos pero aún existe la necesidad de implementar nuevos programas proyectados a la niñez.

1.4.7 Niveles de pobreza y extrema pobreza

Los niveles de pobreza de un pueblo se identifican a través del grado de desarrollo del mismo.

Una deficiente infraestructura social y productiva, inciden en el bienestar y desarrollo de los pueblos. Sin un ingreso regular es difícil acceder a los servicios básicos de agua potable, luz, drenajes y salud, lo que representa un nivel elevado de pobreza, que trae como consecuencia un alto grado de morbilidad con enfermedades gastrointestinales, respiratorias y de la piel.

Según datos obtenidos se estableció que el 57 por ciento de la población tiene ingresos menores a Q1,200.00, los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades y productos básicos, lo que los ubica en el rango de extrema pobreza y únicamente el 43 por ciento tiene ingresos mayores a Q1,201.00, que se encuentran en el rango de pobreza general.

Según el Informe Nacional Humano 2,005, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo,⁷ el 96 por ciento de la población indígena rural, subsiste con menos de ocho quetzales diarios. La pobreza extrema se manifiesta también en el área urbana en la población indígena.

1.4.8 Empleo y desempleo

Por medio de estas variables se conoce las condiciones actuales de las familias y sus posibilidades futuras.

De acuerdo a la encuesta realizada durante junio 2,007, se determinó que de un 100 por ciento, sólo el 32 por ciento están empleados mientras que el 68 por ciento restante se encuentran desempleados. A continuación se presenta un cuadro con los datos anteriores.

Cuadro 8
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Situación del empleo
Año 2,007

Concepto	Habitantes	%
Empleados	18,670	32
Desempleados	39,674	68
Total	58,344	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, GT. 2,005. Informe Nacional Humano. Guatemala, s.p.

Según el cuadro anterior hay un alto porcentaje de desempleados, lo que constituye una situación alarmante. Entre las causas del desempleo se mencionan, la inexistencia de fuentes productivas, analfabetismo y la falta de capacitación técnica y de inversión por la iniciativa privada y sector público.

La agricultura, es la principal fuente generadora de empleo. La segunda actividad la componen las labores pecuarias y artesanales, le sigue la venta y prestación de servicios, en un porcentaje mínimo, la implementación de negocios que requieren de empleados permanentes, familiares o remunerados.

1.4.9 Migración e inmigración temporal y permanente

La migración constituye el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a otro destino, implica atravesar los límites de una división geográfica, puede ser de un país a otro o entre localidades de una misma nación, tiene dos variantes, emigración que se da cuando la persona va desde su tierra natal hacia otro lugar e inmigración que se refiere a las personas originarias de otros lugares que llegan a una localidad específica. La permanencia de inmigrantes ilegales puede generar focos de delincuencia.

En los hogares visitados en la investigación de campo se determinó un cinco por ciento de emigración permanente hacia los Estados Unidos de América.

1.4.10 Vivienda

Establece una de las necesidades básicas del hombre que desde tiempos antiguos busca resguardarse de las intemperies del clima, de manera agradable y sana.

Las características usuales de las viviendas en el casco urbano de San Pedro Carchá son las siguientes: Las casas presentan estructura de block con techo de losa de concreto o lámina, puertas de metal y piso de cemento.

Las viviendas del área rural, revelan algunas de construcciones con paredes de block techadas con lámina, puertas de madera y piso de cemento; mientras que las localizadas en los lugares de delicado acceso, están construidas con adobe, techo de lámina y piso de tierra.

El tipo de edificación para el año 2,007, cambió con relación a las de 2,002, en el último año se limitaban edificaciones con paredes de madera y techo de paja.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los elementos físicos que ofrecen las condiciones adecuadas en cada uno de los procesos y es un factor determinante en la actividad productiva.

1.5.1 Mercado

La cabecera municipal tiene dos mercados que albergan a comerciantes locales y departamentales, se comercializa todo tipo de productos que generan desarrollo económico y que ayudan a la distribución de la producción en un lugar adecuado. El mercado Chixtún posee Terminal de buses y centro comercial. El mercado central se sitúa a un costado de la Municipalidad y la Iglesia católica, algunas personas venden sus productos en áreas perimetrales.

En el área rural se localizan con instalaciones físicas muy sencillas y funcionan una o dos veces por semana, en las siguientes comunidades: Pocolá, Chiquixjé, Sequixquilo, Chicacao, Cojaj, Chamtaca, Campur, Sesajal, Seniesché, Chacalté, Chiyó, San Luis Tontem y San Vicente Chicatal.

1.5.2 Infraestructura agropecuaria

En algunos hogares visitados, se observó que las personas que se dedican a la producción de ganado bovino se benefician con grandes extensiones de terreno para pasto. Las instalaciones que utiliza el ganado porcino son pequeñas.

1.5.3 Rastro

Se ubica en el área urbana, es utilizado para toda clase de ganado, para la distribución de carne en el Municipio, se determinó que no cumple con las condiciones de salubridad exigidas por el Ministerio de Salud Pública.

1.5.4 Vías de comunicación

A San Pedro Carchá, se accede, desde Guatemala por la Carretera CA-14: 83 Kms. hasta El Rancho, Guastatoya, El Progreso, desvío por la ruta RN-14 hasta Cobán, Alta Verapaz y un recorrido de ocho kilómetros más para un total de 220 Km. asfaltados. Posee carreteras con pavimento en todo el casco urbano y en las regiones del área rural con caminos de terracería que se encuentran en mal estado.

1.5.5 Infraestructura artesanal

En el área rural, los tejidos son elaborados en casa y vendidos a particulares, en el área urbana se benefician con un local en donde se imparten clases para jóvenes que desean aprender a elaborar tejidos típicos, el cual se ubica en el segundo nivel del mercado del puente Chixtún.

1.5.6 Infraestructura municipal

Las oficinas administrativas y de servicios de la Municipalidad, trabajan en horario de 8:00 a 5:00 de la tarde de lunes a viernes, en la actualidad se encuentra en remodelación el área del patio interior.

1.5.7 Infraestructura privada

Se refiere a los servicios que se prestan en el Municipio para todos los habitantes por medio de empresas privadas como:

1.5.7.1 Servicios telefónicos

En el casco urbano la comunicación telefónica se suministra por medio de la

empresa de telecomunicaciones -TELGUA- que cubre el área sólo con 1,000 líneas residenciales. El teléfono celular que tiene total cobertura en el área urbana y en menor proporción el área rural.

1.5.7.2 Correos y telégrafos

Este tipo de servicio lo proporciona una entidad privada denominada “El Correo” que facilita la comunicación de forma escrita a distintos países y regiones del mundo y se pueden enviar o recibir distintas clases de encomiendas.

1.5.7.3 Correo municipal

La Municipalidad presta el servicio para toda la población del área rural en conjunto con la empresa “El Correo” que es una entidad privada, una persona se encarga de llevar la correspondencia hasta los buzones de la municipalidad en donde el alcalde auxiliar de cada región la recolecta para llevarla a su comunidad.

1.5.7.4 Radio y televisión

Las radios que funcionan en el Municipio son tres, dos de ellas transmiten programas cristianos y su frecuencia es sólo en AM.

Entre los canales de televisión está el canal seis cuya frecuencia no es muy constante, su enfoque se destina más a la religión católica.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Estado tiene la obligación de proporcionar servicios básicos gratuitos como: agua, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrinas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas a la población de una región y depende del grado de cobertura que alcancen se puede medir la calidad de vida de los habitantes.

1.6.1 Agua

Según la investigación de campo la cobertura de agua es deficiente y es uno de los mayores problemas que enfrentan los pobladores de San Pedro Carchá. Se necesita que las autoridades realicen proyectos de agua potable para todas las regiones que conforman el Municipio. En el área urbana cuentan con el servicio de agua potable 2,425 casas, más 54 servicios comerciales y 52 sin contador, se presta por sistema de gravedad y por bombeo, en algunas de las aldeas solo existe agua entubada, en la mayoría de los casos se abastecen de agua por medio de la lluvia, otros tienen acceso a un río o pozo lejano. A continuación se presenta el servicio de agua en los hogares del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Hogares con servicio de agua
Año: 1,994 - 2,002 - 2,007

Servicios	1,994		2,002		2,007	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con chorro individual	3,612	40.67	4,225	14.24	5,025	13.44
Con chorro compartido	3	0.04	88	0.31	134	0.36
Con chorro público	62	0.70	1,167	3.93	1,703	4.56
Otros	5,204	58.59	24,189	81.52	30,515	81.64
Total	8,881	100.00	29,669	100.00	37,377	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1,994, XI de Población y VI de Habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Según el cuadro anterior se puede decir que durante el período comprendido de 1,994 al 2,002 no se ha invertido lo necesario en este servicio ya que para el 2,007 el porcentaje se encuentra en aumento con respecto al 2,002; algunos hogares se abastecen con chorro individual, mientras que otros con pozo, chorro público, camión, río, lluvia o tonel.

1.6.2 Energía eléctrica

El servicio es cubierto al 100 por ciento en el área urbana, mientras que en el interior del Municipio son pocas las comunidades que lo poseen.

A continuación se presenta el cuadro con el tipo de energía que utilizan los hogares.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Tipo de alumbrado
Año: 1,994 - 2,002 - 2,007

Servicio	1994 Hogares	%	2,002 Hogares	%	2,007 Hogares	Porcentaje
Energía eléctrica	1,031	11.61	4,325	14.58	5,208	13.93
Gas	1,666	18.76	12,506	42.152	13,378	35.79
corriente						
Candela	5,903	66.47	8,207	27.662	8,320	22.26
Otro tipo	281	3.16	4,631	15.609	10,471	28.02
Total	8,881	100.00	29,669	100.00	37,377	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se observa que el porcentaje que utiliza energía eléctrica es mínimo, porque en ocasiones no está disponible en la comunidad y en otras los pobladores no cuentan con ingresos suficientes para hacer uso de este servicio.

1.6.3 Alumbrado público

La cobertura del servicio en el casco urbano es del 100 por ciento, en el área rural se determinó para el año 2,007 sólo el dos por ciento de las regiones gozan de alumbrado público.

1.6.4 Salud

El área urbana del Municipio cuenta con un centro de salud, que presta servicios de consulta general, partos y principales problemas de salud.

En el área rural solo cuatro regiones poseen puestos de salud, algunas tienen centros de convergencia formadas por organizaciones no gubernamentales pero la atención en la mayoría es deficiente, ya que sólo asiste un enfermero una vez a la semana, mientras que el doctor llega una vez cada 15 días.

El Municipio cuenta con el servicio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Cuando se presentan casos urgentes y confusos se envían los pacientes a Cobán y si la emergencia no se puede cubrir, son referidos a cualquier centro asistencial en la Ciudad Capital.

Se determinó que el mayor porcentaje de mortalidad se da por gripe y diarrea que representan el 88.80 por ciento del total de casos y el 11.2 son de diversa índole.

El siguiente cuadro contiene las diferentes enfermedades que afectan a la mayoría de la población del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Principales enfermedades
Año: 2,007

Enfermedad	Cantidad	Porcentaje
Alergia	4	1.00
Anemia	1	0.10
Dengue	20	2.60
Diarrea	212	27.00
Paludismo	49	6.40
Sarampión	4	1.00
Varicela	1	0.10
Gripe	471	61.80
Total	762	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Según el cuadro anterior las enfermedades que más afectan a los habitantes del

Municipio son: la gripe y diarrea debido a la carencia de agua potable, para cumplir con las medidas mínimas de higiene.

1.6.5 Educación

Es la formación integral y el conjunto de conocimientos que se imparte a los niños y jóvenes. La falta de ella contribuye a la reducción de la productividad de la fuerza laboral y del nivel de vida de la población. Guatemala es un país con alto porcentaje de analfabetismo, el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- planteó una estrategia nacional de alfabetización integral para reducir el índice en un 50 por ciento.

En base a datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación del Municipio de San Pedro Carchá se presenta lo siguiente:

1.6.5.1 Educación preprimaria

Existen 62 establecimientos, con un total de 32 maestros y 2,264 alumnos de los cuales 1,158 son hombres y 1,106 son mujeres.

En el área urbana se encuentra el cinco por ciento de establecimientos, formado por 22.17 por ciento de alumnos y nueve por ciento de maestros.

En el área rural se ubica el 95 por ciento restante de los centros educativos; 77.83 de alumnos y 91 por ciento de maestros.

En el área rural sólo existen planteles del sector oficial, en cuanto al área urbana hay centros educativos oficiales y privados.

1.6.5.2 Educación primaria

En la mayoría de las comunidades se imparte el nivel primario aunque en algunas el acceso es muy difícil y los maestros no cumplen con su labor docente al 100 por ciento, en otras regiones solo llegan dos veces por semana y facilita la deserción escolar.

En el nivel primario el mayor número de alumnos se ubica en el área rural, que asciende a la cantidad de 32,136 inscritos para el año 2,007. Con el apoyo de 970 maestros.

El área urbana tiene 2,660 alumnos inscritos en el sector público y privado con la atención de 82 maestros para el año 2,007.

La cobertura de educación en el nivel primario es de 78.69 por ciento del total de la población comprendida entre las edades de siete a 13 años de edad.

1.6.5.3 Educación media

En el ciclo básico el mayor número de alumnos se ubica en el área urbana, que asciende a la cantidad de 2,613 inscritos para el año 2,007. Con el apoyo de 85 maestros.

El área rural tiene 2,463 alumnos inscritos en el sector público y privado con la atención de 63 maestros para el año 2,007.

La cobertura de educación en el ciclo básico para el 2,007 es de 15.37 por ciento del total de la población comprendida entre las edades de 14 a 16 años de edad.

En el nivel diversificado existen dos institutos públicos en el área urbana que imparten las carreras de Bachillerato en Construcción y Computación, Secretariado y Perito en Administración de Empresas, el área rural no cuenta con ningún establecimiento por lo que queda claro que estas personas carecen de este tipo de educación.

En el siguiente cuadro se puede observar los niveles de escolaridad de la población objeto de estudio.

Cuadro 12
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Nivel de escolaridad hogares encuestados
Año: 2,007

Nivel de educación	Cantidad	Porcentaje
No contestaron	736	28
Pre-primaria	21	01
Primaria	1680	65
Media	137	05
Superior	9	01
Total	2,583	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La mayoría de la población posee estudios sólo a nivel primario, en algunos casos no los finalizaron y cursaron solo los primeros grados lo que demuestra una preparación no apta de la mano de obra en la actividad productiva.

1.6.6 Drenajes y letrinas

Se determinó que en el casco urbano el 80 por ciento de los hogares tienen sistemas de drenajes y letrinas, algunos se encuentran tapados y cuando llueve se tornan insuficientes y provocan que las calles queden intransitables. En las comunidades del área rural, aun las más cercanas a la Cabecera Municipal, sólo usan letrinas.

En el siguiente cuadro se observa el tipo de drenajes y letrinas que utilizan los hogares del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Drenajes y letrinas
Año: 2,002

Servicio	Hogares	Porcentaje
Tienen servicio sanitario	13,830	37.00
Inodoro conectado a drenaje	1,834	4.91
Inodoro con fosa séptica	701	1.88
Letrina	20,383	54.53
Servicio compartido	198	0.53
Letrina compartida	105	0.28
Hogares que no tienen sanitario	326	0.87
Total de Hogares	37,377	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-Censos 2,002 XI de Población VI de Habitación, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,007.

Según el cuadro anterior, el mayor porcentaje de los hogares usa letrina; la falta de estos servicios provoca la existencia de distintas enfermedades que en varias ocasiones son causa de mortalidad infantil.

1.6.7 Recolección de basura

El servicio de extracción de basura dentro del Municipio lo proporciona la empresa privada Transportes Milian González en concesión con la Municipalidad, se encarga de recoger la basura de los domicilios del área urbana y depositarla en el basurero Municipal, el costo para tipo residencial y las escuelas es de Q 25.00 al mes y para comercios Q 40.00 por tonel, la municipalidad recibe el cinco por ciento del total de los ingresos de la empresa.

En el área rural no existe el servicio de recolección de basura, algunos de los pobladores la queman o la entierran, otros la tiran en un terreno baldío y tiende a causar contaminación al medio ambiente y enfermedades a las personas.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

Son los procesos agroindustriales e industriales de las aguas que se utilizan en

los hogares. La Municipalidad tiene como proyecto construir un canal de descarga de aguas pluviales hacia el río Cahabón y tragantes que llevarán una tapadera circular que tendrá la función de una caja sifón, la descarga de las aguas recolectadas se hará en el río, a través de tubos cerrados.

1.6.9 Cementerio

Se ubica en el área urbana del Municipio, está a cargo de dos personas, un guardián que tiene las funciones de vigilante y sepulturero y un encargado de llevar el control de los difuntos y registro del propietarios de cada predio, el cual tiene derecho a construir sólo dos nichos después de la base y para ampliar la propiedad se debe pedir permiso a la Municipalidad y cancelar la cantidad de Q54.50 por el derecho.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El Municipio tiene agrupaciones de vecinos que se encargan de buscar soluciones viables que puedan ser financiadas por entidades públicas y privadas para solucionar problemas existentes en la población.

1.7.1 Organización social

Existen organizaciones que se dedican a brindar ayuda a la comunidad sin fines de lucro como las iglesias y distintas organizaciones.

1.7.1.1 Organizaciones religiosas

La religión católica tiene sus instalaciones formales en la Cabecera Municipal, aunque posee seguidores en todas las regiones, predomina la orden de los Salesianos de don Bosco cuyo objetivo es ver a la población indígena del Municipio, en mejores condiciones de vida, convertidos en gestores de cambio, Además de éstas, existen otras organizaciones religiosas como: mormonas, testigos de Jehová y adventistas.

La iglesia evangélica cuenta con fieles en todos los centros poblados y posee templos en la mayoría de las comunidades. FUNDAMENO es una institución cristiana, cuenta con diversos programas como educación, salud, mujeres, promoción de becas y agricultura, los cuales están dirigidos a toda la población del Municipio en 60 comunidades.

1.7.1.2 Organizaciones comunitarias

“Son todas aquellas que incluyen la participación de la población maya, xinca, garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo al tomar en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca”.⁸

En el año 2,007 existen 266 COCODES (Consejos Comunitarios de Desarrollo), en las diferentes aldeas y en la Cabecera Municipal, quienes son los encargados de incentivar la participación comunitaria con igualdad de oportunidades, a través de estos se llevan a cabo proyectos de educación, salud, agua, luz, drenajes y diferentes actividades sociales, culturales y religiosas.

También se cuenta con juntas escolares, Coeducas, en 229 escuelas de autogestión, comités en el 100 por ciento de las comunidades con diferentes objetivos, los más comunes son: Comité de mujeres, de hombres, pro mejoramiento, muchos se organizan para la ejecución de proyectos y concluidos los mismos se desintegran, existen asociaciones de salud y comadronas capacitadas y Alcaldes Auxiliares en todas las comunidades que conforman el Municipio.

⁸ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002, p. 20.

1.7.2 Organizaciones productivas

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que los productores de las diferentes actividades, no se encuentran organizados en su totalidad, existen sólo 36 asociaciones de pequeños productores que hacen un 5.29 por ciento del total del Municipio, un comité agrícola que hace un 0.15 por ciento, el resto de 680 encuestados trabaja de forma individual.

Una organización identificada en el año 2,007 es el Consejo de Desarrollo Municipal que dio inicio en el año 2,004 y se encuentra presidido por el señor alcalde municipal, el COMUDE quedó integrado por las siguientes comisiones: Comisión de educación cultura y deporte, salud y asistencia social de prevención y atención de desastres, servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda, fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales, seguridad familiar, mujer, niñez y adolescencia y conflicto de tierras.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Estas pueden ser gubernamentales, no gubernamentales y privadas, brindan soporte al desarrollo socioeconómico de las distintas comunidades y población más necesitada, carente de las necesidades y servicios básicos en el Municipio.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Entre las instituciones del Estado que apoyan al Municipio en salud, educación, vivienda, agricultura y asistencia técnica se encuentran las siguientes:

- Instituto de Fomento Municipal -INFOM -
- Instituto Nacional de Administración Pública -INAP -
- Ministerio de Educación -MINEDUC -
- Programa Nacional de Educación - PRONADE -
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA -
- Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH -

- Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ -
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED -
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN -

1.8.2 Instituciones privadas

Las instituciones privadas que apoyan al Municipio son:

- Talita kumi (Niña Levántate)
- Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA-
- Génesis Empresarial
- Fundación Rigoberta Menchú
- Asociación Salesiana Don Bosco
- Centro don Bosco

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

En el Municipio las comunidades cuentan con apoyo en el área educativa, asistencia técnica, capacitación y proyección de las siguientes organizaciones.

- Plan Internacional
- Cooperativa de Remesas Exteriores -CARE-
- Fundación Menomita Q'ekchí -FUNDAMENO-
- Fundación del Centavo

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por todas aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

1.9.1 Flujo comercial

Se refiere a todas aquellas transacciones de bienes, productos y servicios tanto a nivel local como departamental, nacional e internacional, con la finalidad de

agenciarse de los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades sociales, económicas y productivas.

1.9.1.1 Importaciones del Municipio

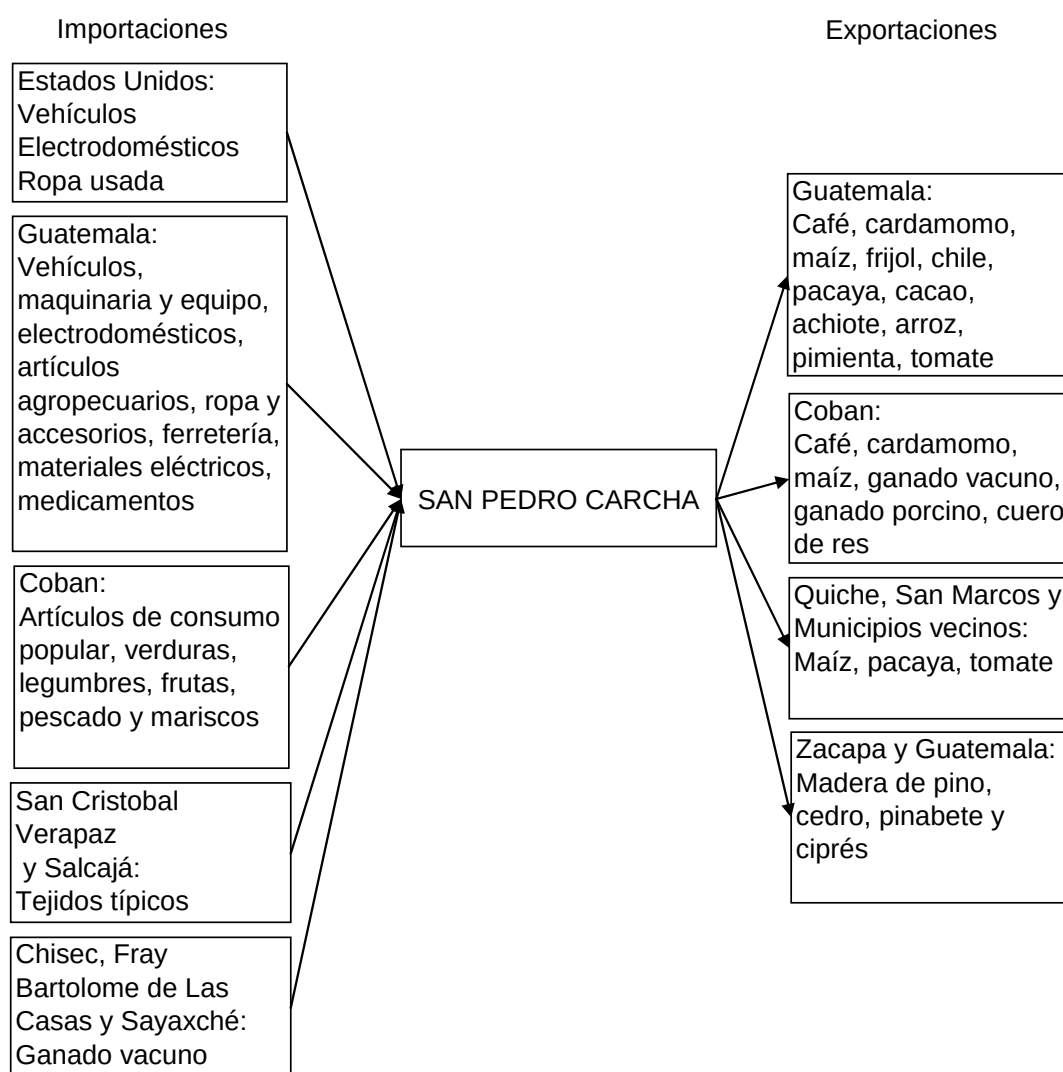
Son todos aquellos bienes que no se producen en la localidad y que ingresan al Municipio para satisfacer las necesidades de la población, como: vehículos, maquinaria y equipo, herramientas, productos de consumo popular, medicamentos, insumos para desarrollo de las diferentes actividades productivas y otros.

1.9.1.2 Exportaciones del Municipio

Representan el conjunto de bienes producidos o cultivados dentro del Municipio para uso o consumo fuera del mismo, con la finalidad de ampliar la cobertura de ventas. Los productos agrícolas que se exportan son: café, cardamomo, maíz, pacaya, chile, cacao, tomate, con poca relevancia productos pecuarios hacia los municipios vecinos, así como madera de diferentes clases.

En la gráfica siguiente se aprecia el flujo de importaciones y exportaciones del Municipio hacia otros mercados.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Flujo comercial
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se puede observar una desventaja de intercambio comercial al relacionar las importaciones contra las exportaciones ya que la mayoría de bienes de exportación son productos agrícolas que generan márgenes de utilidad moderados, mientras las importaciones son bienes con márgenes superiores.

1.9.2 Flujo financiero

Constituye la entrada y salida de valores monetarios en efectivo o documentos, por el ingreso de moneda extranjera en remesas familiares.

Se estableció que el promedio de ingresos mensuales en remesas familiares es de Q 1,900.00 mensuales, que ascienden a Q 22,800.00 anuales, en los hogares que gozan del beneficio. Con relación al egreso se estableció que se efectúa hacia la cabecera Departamental, Ciudad Capital y municipios cercanos, con el objeto de satisfacer las necesidades como: educación, salud, vestuario, alimentación y herramientas de trabajo, entre otros.

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el cuadro siguiente se presentan las actividades productivas del Municipio, las cuales se dividen en agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales.

Cuadro 14
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Unidades productivas según actividad
Año: 2,007

Descripción	Unidades productivas	% Participación	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción
Agrícola	434	67	Quintal	28,477	3,153,918
Pecuario	84	13	Unidades	5,249	4,813,406
Artesanal	63	10	Unidades	11,843	3,779,190
Agroindustria	5	1	Quintal	37,067	27,889,369
Comercio	29	4	Unidades	1,625	47,215
Servicios	35	5	Unidades	1,625	56,875
	650	100		85,886	39,739,857

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Es evidente que la actividad agrícola persiste como la más representativa en la economía del Municipio, le siguen la actividad pecuaria, artesanal y agroindustrial.

1.10.1 Producción agrícola

La mayoría de habitantes del Municipio se dedican a esta actividad y persiste como la más representativa en la economía del lugar a pesar de las adversidades experimentadas en el cultivo del café como producto principal, le sigue el cardamomo y el maíz por último otros cultivos como el frijol, la zanahoria y otros de gran importancia utilizados para autoconsumo.

1.10.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria representa una opción en el desarrollo del Municipio, se observaron 84 unidades económicas que equivalen al 14 por ciento del total, el ganado porcino tiene una participación del 32 por ciento de la actividad pecuaria en muchas unidades se destina para autoconsumo, la avícola con el 24 por ciento se comercializa a baja escala ya que la mayoría se destina para autoconsumo, la apicultura con un dos por ciento del total, la actividad tiene un gran potencial, que no se aprovecha al 100 por ciento en la actualidad, la explotación de ganado bovino 42 por ciento.

1.10.3 Producción artesanal

Los talleres artesanales han tenido un lento crecimiento, se determinaron 63 unidades que equivalen al 11 por ciento del total, dichos talleres corresponden a panaderías, carpinterías, herrerías y confección de tejidos típicos que conforma un 46 por ciento de participación y generadora de ingresos a causa de la gran demanda de la comunidad y tiene un gran potencial; la panadería participa con el 22 por ciento de la actividad, otras actividades como carpintería, sastrería, blockeras, herrerías, cererías y talabarterías participan en un porcentaje mínimo.

1.10.4 Producción agroindustrial

Es específica de dos productos según se constató en el análisis realizado en el trabajo de campo existen plantas procesadoras de café y cardamomo cereza

para obtener como producto final café y cardamomo en pergamino; sin embargo en la actividad agroindustrial se observó una disminución en el desarrollo debido a que en años anteriores su volumen de procesamiento era superior comparado con el que procesa en la actualidad, esto se debe a la disminución de los precios que sufrieron el café y cardamomo a nivel internacional. Por la producción de un quintal de café y cardamomo en pergamino se necesitan seis quintales de café y cardamomo en cereza.

1.10.5 Actividad turística

En el Municipio existen atractivos centros turísticos naturales como el Balneario La Presa y Las Islas. Cuenta con un parque ecológico denominado Hu Nal Ye que en idioma Q'eqch'í significa "La Casa del Dios de la Luna" y varios centros arqueológicos como Campur, Chascar, San Pablo, Chimax, Seritquiché, Setal y Xaltinamit.

Otros lugares de atractivo turístico son las Cuevas de Okebá en la finca Sasis Chicuc, el cerro de Cagua Cojaj que se localiza en la aldea del mismo nombre, en el mismo cerro se localizan las grutas de Xaltenamit y de Santa Isabel, además se dispone de variedad de hoteles y restaurantes para albergar a los turistas nacionales e internacionales que visitan el Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

TEJIDOS TÍPICOS

Los tejidos típicos son productos artesanales, forman parte del arte popular de la región, constituye una tradición propia de los pueblos indígenas de Guatemala, sus coloridos son un símbolo del folklore y de identidad de la etnia maya.

En la actualidad representan la actividad más importante del área artesanal del Municipio, generadora de importantes ingresos económicos en el hogar, su elaboración está a cargo de determinados grupos de mujeres que han aprendido el arte y transmiten sus conocimientos y experiencias de generación en generación.

2.1 TAMAÑO DE LA EMPRESA

Esta actividad se determinó a nivel de pequeña y mediana empresa, por la combinación de los diferentes factores que intervienen en el proceso productivo, como: el volumen de producción, asistencia técnica, acceso al financiamiento y tipo de organización, de las cuales la más relevante es la mediana empresa, ambas se dedican a la producción de güipiles y servilletas por ser los productos más demandados.

Se estableció mediante la utilización de técnicas de muestreo y observación que el lugar no cuenta con artesanos a nivel de gran empresa, por no poseer suficiente capital y no cumplir con las características que lo cataloguen como tal.

A continuación se detallan las características que corresponden a la pequeña, mediana y grande empresa.

Tabla 2
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Tamaño de las actividades artesanales y características tecnológicas
Año: 2,007

Actividad	Tamaño	Características
Elaboración de: Tejidos típicos Panadería Carpintería	Pequeño	1. El taller funciona en la propia vivienda 2. Utiliza herramienta y equipo tradicional manual. 3. No hay división del trabajo. 4. Participa la familia en la producción. 5. No hay financiamiento externo. 6. No tiene registros contables. 7. No tiene registros de costos y gastos. 8. Trabajan sobre pedidos. 9. Funciona con limitaciones (admón., económica y legal). 10. El propietario se desempeña como obrero y administrador.
Elaboración de: Tejidos típicos Panadería Carpintería	Mediano	1. Poseen un modesto capital 2. Logran generar pequeños excedentes económicos que les permite reinvertir y darse pequeños gustos. 3. Escasa asistencia técnica. 4. Utilizan algunas herramientas, maquinaria y equipo. 5. Mano de obra semicalificada combinada con familiar y asalariada. 6. Se da la división del trabajo en pequeña escala. 7. Asistencia financiera escasa, rendimiento de subsistencia.
Elaboración de: Tejidos típicos Panadería Carpintería	Grande	1. Tienen grandes excedentes en su producción. 2. Maquinaria y herramientas adecuadas. 3. Mayor capacidad instalada. 4. Contratan personal calificado. 5. Materias primas de buena calidad. 6. Reciben asistencia técnica y financiera.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Las características tecnológicas varían de acuerdo al tamaño de la empresa como se representa en la tabla anterior, el principal problema de los pequeños artesanos es que no tiene acceso al financiamiento externo, en cuanto a los medianos cuentan con un capital más modesto.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los güipiles y servilletas que elaboran los pequeños y medianos artesanos son fabricados a base de hilo mish (hilos de algodón) y alta seda (lustrinas) de diferentes colores, con los que se pueden realizar novedosos y originales productos. Para la realización del tejido se utiliza un instrumento de madera llamado telar o mecapal.

Güipil: Es un fino tejido elaborado a base de hilos y lustrinas de diferentes colores en telar de cintura sobre el cual se bordan diversos diseños de la naturaleza por ejemplo: mariposas, estrellas, árboles y animales.

Los güipiles, son utilizados por las mujeres de la comunidad como parte de su vestimenta tradicional ya sea de uso diario y los más elegantes y sofisticados para ocasiones especiales e importantes.

Servilletas: Constituyen tejidos muy coloridos elaborados a base de hilos mish y alta seda, de forma rectangular y de diversos tamaños. Poseen varios usos entre ellos cubrir alimentos como: tortillas, pan o algún otro objeto, también pueden ser utilizadas como adornos, bigoterías, para la higiene del hogar, entre otros.

Entre las características de ambos productos figuran: Son muy útiles, precios accesibles, de buena calidad porque los materiales empleados no destiñen y son durables al paso del tiempo.

2.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

El proceso de confección de tejidos típicos (güipiles y servilletas) es manual. La tecnología que requieren tanto los pequeños como medianos artesanos es sencilla, el instrumento básico para elaborar los productos es el telar de cintura o mecapal, es fácil de adaptar, se puede armar y atar a un arbusto, un árbol o un poste, está compuesto por un conjunto de palos o barras de madera de diferente grosor, las cuales son bastante lisas, cada una posee un nombre y una función específica que se describe a continuación:

- Palo extendedor, estirador o medidor: sirve para mantener un ancho uniforme.
- La paleta, espada o peine tejedor: es generalmente ancha, en parte responsable de la calidad del trabajo, suavidad, peso y equilibrio de la mano.
- Palo cilíndrico: se utiliza para apretar el hilo.
- El rollo separador divide el número total de hilos en dos partes iguales, los impares pasan por encima, los pares por debajo y viceversa.
- El lizo es delgado y debe ser más largo del ancho de la tela a tejer.
- Palo de control: mantienen los hilos en su posición exacta.
- Palo lanzador o bobina lanzadera es el más delgado de los palos del telar y lleva el hilo enrollado.
- Palo hueso: es el más pequeñito con punta, sirve para separar los hilos.

Algunas tejedoras utilizan la urdimbre que es otro instrumento de madera que sirve para enrollar el hilo antes de tejerlo, otras en lugar de dicho objeto utilizan sus propias extremidades inferiores. Los materiales o materia prima que se emplean son: Hilo mish (algodón) y alta seda (lustrinas) de diferentes colores.

2.3.1 Proceso productivo

Es el conjunto de actividades o procedimientos que deben ejecutarse para elaborar un producto o prestar un servicio, en el se conjuntan la maquinaria, la

materia prima y el recurso humano necesarios. A continuación se presenta el proceso productivo para la elaboración de güipiles y servilletas típicas.

2.3.1.1 Diseño y color

Se elije el material e hilos que se utilizarán de acuerdo al diseño y color.

2.3.1.2 Urdir el hilo

Consiste en urdir o enrollar el hilo en un instrumento llamado urdidor para tejerlo.

2.3.1.3 Colocar el telar

En esta etapa se asegura un extremo del telar en la cintura de la tejedora con el mecapal y el otro a una parte firme.

2.3.1.4 Sujetar extensiones

Se sujetan las extensiones del mecapal a ambas extremidades de la barra.

2.3.1.5 Pasar los hilos

Se pasan todos los hilos encima del rollo separador que controla los hilos impares de la urdimbre, se mueven hacia atrás y hacia delante entre el rollo separador y la barra superior, pero solo en el espacio atrás del lizo.

2.3.1.6 Retirar la espada

Se retira la espada para introducirla detrás del lizo en el espacio correspondiente al rollo separador.

2.3.1.7 Colocar guía

En lugar de la espada se coloca el palo de guiar, que sostiene los hilos pares, la cruz se encuentra entre éste y el rollo separador.

2.3.1.8 Ordenar los hilos

Consiste en retocar los hilos y ordenarlos, luego introducir el primer hilo de trama y volver a ordenar los hilos, para después introducir el segundo hilo.

2.3.1.9 Primer hilo

Introducir un primer hilo en el telar para que formará la base en todo el tejido.

2.3.1.10 Segundo hilo

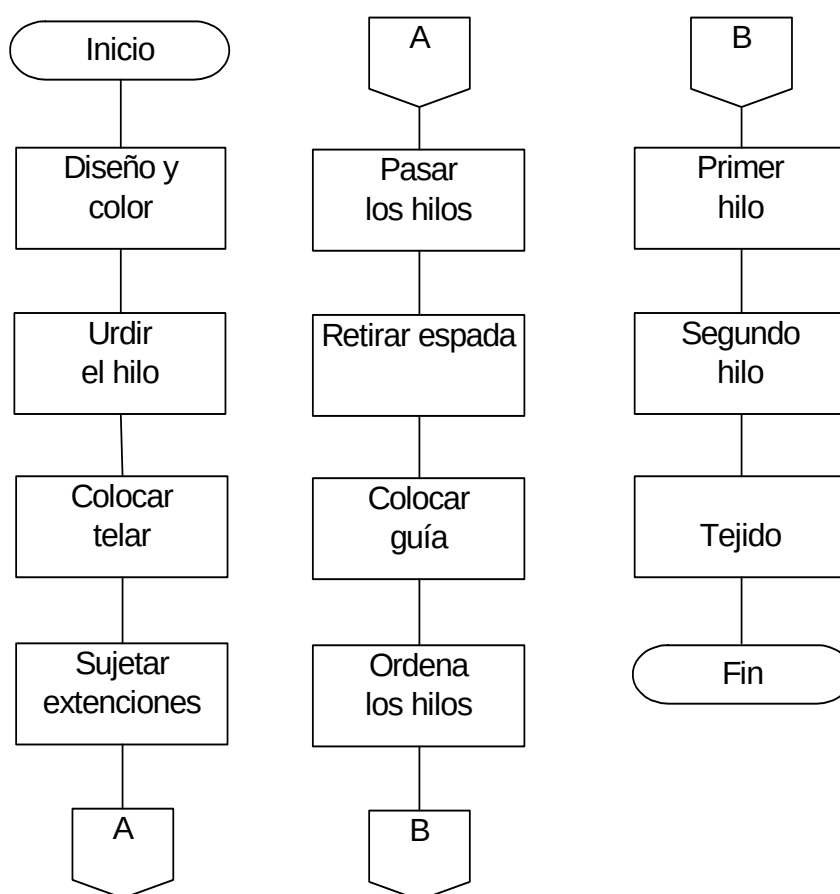
Se introduce después del primer hilo y sirve para formar el diseño que se teje en la pieza.

2.3.1.11 Tejido

Se repite el procedimiento anterior varias veces hasta dar forma al tejido.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de tejidos típicos.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Flujograma del proceso productivo de tejidos típicos
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En la gráfica anterior se describen los procedimientos básicos y la secuencia de operaciones manuales necesarias para la elaboración y producción de los tejidos típicos, que consta de 11 pasos realizados en un instrumento llamado telar o mecapal, según datos proporcionados por las tejedoras.

2.4 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Se refiere al nivel máximo de producción, o al número de artículos que el artesano se dispone a producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa.

El volumen y valor de la producción del mediano artesano tiende a incrementarse en relación al pequeño, debido a que trabajan varias personas en conjunto para cumplir los pedidos, las técnicas para elaborar los productos son más especializadas y se utilizan materiales de mayor calidad.

El volumen y valor de la producción de tejidos típicos generada por los pequeños y medianos artesanos se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción
Tejidos típicos - pequeño artesano
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario	Valor de la producción
Güipiles típicos	Docena	138	1,500.00	207,000.00
Servilletas típicas	Docena	2,070	120.00	248,400.00
Total				455,400.00
Mediano artesano				
Güipiles típicos	Docena	64	3,600.00	230,400.00
Servilletas típicas	Docena	5,760	120.00	691,200.00
Total				921,600.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El cuadro detalla la producción de güipiles y servilletas, el volumen fue determinado en docenas producidas al año, según la investigación realizada, la elaboración mensual para el pequeño artesano es de seis güipiles y 90 servilletas.

El volumen y valor de la producción total de los medianos artesanos que se dedican a la elaboración de güipiles y servilletas, se determinó en base a la muestra obtenida en el trabajo de campo que dio como resultado seis medianas asociaciones de mujeres integradas por alrededores de 64 tejedoras que fabrican un güipil cada mes y tres servilletas diarias cada una.

La producción del mediano artesano se diferencia del pequeño, en que el güipil fabricado posee un diseño más complejo debido a que las tejedoras son asesoradas para mejorarlos y especializar su trabajo, utilizan mayor cantidad de hilos alta seda que resalta el colorido, calidad y costo.

2.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Es toda cantidad de dinero que se debe erogar para la fabricación o elaboración de un artículo, incluye el conjunto de materiales, mano de obra y gastos variables necesarios en la producción.

A continuación se presentan los costos en que incurren los pequeños y medianos artesanos dedicados a la confección de güipiles típicos en base a información proporcionada por los productores entrevistados que al ser comparados con los imputados muestran una variación, que está conformada por el pago de mano de obra que los productores no remuneran, debido a que es familiar.

El costo directo de producción de los pequeños artesanos es de 138 docenas de güipiles típicos y para los medianos 64 docenas.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Costo directo de producción de güipiles típicos
Tejidos típicos - pequeño y mediano artesano
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Encuesta	Imputado	Variación	%
Materiales	89,424	89,424	-	-
Mano de obra	-	112,694	112,694	100
Gastos indirectos variables	-	40,766	40,766	100
Costo directo de producción	89,424	242,884	153,460	172
Total docenas producidas	138	138	-	-
Costo por docena	648	1,760	1,112	
Costo unitario	54	147	93	
Mediano artesano				
Materiales	86,016	86,016	-	-
Mano de obra	76,800	97,064	20,264	26
Gastos indirectos variables	-	37,373	37,373	100
Costo directo de producción	162,816	220,452	57,636	35
Total docenas producidas	64	64	-	-
Costo por docena	2,544	3,445	901	
Costo unitario	212	287	75	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Para el pequeño artesano, en el cálculo imputado se consideró el precio de mercado del producto, valor de la mano de obra a destajo en Q 50.00 por prenda terminada; además los pagos de séptimo día, bonificación incentivo, cuotas patronales y prestaciones laborales se calculan de acuerdo a Código de Trabajo.

Para el mediano artesano es importante mencionar que las variaciones en mano de obra y gastos variables de fabricación se deben a que los productores no cuantifican los pagos de bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales. Estos costos fueron obtenidos de acuerdo al número de prendas producidas para efectos de cálculo, el pago es a destajo Q 100.00 por cada prenda terminada.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción de 2,070 docenas de servilletas típicas del pequeño artesano y 5,760 docenas del mediano artesano:

Cuadro 17
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Costo directo de producción de servilletas típicas
Tejidos típicos – pequeño y mediano artesano
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Encuesta	Imputado	Variación	%
Materiales	124,200	124,200	-	-
Mano de obra	-	225,368	225,368	100
Gastos indirectos variables	-	64,466	64,466	100
Costo directo de producción	124,200	414,034	289,834	233
Total docenas producidas	2,070	2,070	-	-
Costo por docena	60	200	140	
Costo unitario	5	17	12	
Mediano artesano				
Materiales	345,600	345,600	-	-
Mano de obra	172,800	425,510	252,710	146
Gastos indirectos variables	-	96,285	96,285	100
Costo directo de producción	518,400	867,395	348,995	67
Total docenas producidas	5,760	5,760	-	-
Costo por docena	90	151	61	
Costo unitario	7.5	12.58	5.08	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Para los pequeños artesanos, la principal variación entre los costos según encuesta y los imputados lo constituye el pago de mano de obra. Se calculó el salario a destajo de cinco quetzales por prenda terminada. En los costos según encuesta no se incluye valor alguno, pues se trata de mano de obra familiar no remunerada.

Las variaciones detectadas en los datos de encuesta e imputados del mediano artesano, se refieren al pago de prestaciones laborales y no son contempladas en el proceso productivo.

2.5.1 Estado de resultados

Es el instrumento que determina la utilidad o pérdida de las operaciones en un período determinado, incluye ingresos, costos y gastos en que incurre el artesano para llevar a cabo su actividad y es el principal medio para medir la rentabilidad.

Se muestra a continuación el estado de resultados del pequeño y mediano artesano en los cuales se observa una variación significativa en la ganancia neta.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Estado de resultados
Tejidos típicos – pequeño y mediano artesano
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Encuesta	Imputados	Variación	%
Ventas				
Güipiles típicos (138*1,500)	207,000	207,000	-	-
Servilletas típicas (2,070*120)	248,400	248,400	-	-
(-) Costo de producción	213,624	656,918	443,294	207
Ganancia marginal	241,776	(201,518)	(443,294)	(183)
(-) Gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	241,776	(201,518)	(443,294)	(183)
(-) I.S.R. 31%	-	-	-	-
Ganancia neta	241,776	(201,518)	(443,294)	(183)
Mediano artesano				
Ventas	921,600	921,600	-	-
Güipiles típicos (64*3,600)	230,400	230,400	-	-
Servilletas típicas (5,760*120)	691,200	691,200	-	-
(-) Costo de producción	681,216	1,087,847	406,631	60
Ganancia marginal	240,384	(166,247)	(406,631)	(169)
(-) Gastos fijos	-	1,200	1,200	100
Ganancia antes de I.S.R.	240,384	(167,447)	(407,831)	(170)
(-) I.S.R. 31%	0	-	(74,519)	(100)
Ganancia neta	240,384	(167,447)	(333,312)	(201)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los valores expresados en el estado de resultados, constituyen los datos según encuesta e imputados y representan las operaciones efectuadas por las tejedoras de güipiles y servilletas en el Municipio. En el cuadro del pequeño artesano la principal variación se encuentra en el costo de producción, se determinó que no hay gastos de operación, la producción se confecciona en el domicilio del productor y utiliza los servicios básicos de sus hogares. En el mediano artesano se adicionó como gasto de operación los fletes necesarios para trasladar el producto al mayorista o consumidor final, es importante destacar la variación de la ganancia neta.

2.6 RENTABILIDAD

Es un indicador que permite observar la utilidad o beneficio económico obtenido respecto a la inversión de capital empleado en la producción del pequeño y mediano artesano.

2.6.1 Razones de rentabilidad

Muestra el grado de rentabilidad que devengan los artesanos de tejidos típicos. A continuación se presenta el cuadro de análisis de rentabilidad sobre las ventas:

- **Relación ganancia sobre ventas**

Se obtiene de dividir la utilidad neta entre las ventas netas.

Datos según encuesta, pequeño artesano.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{241,776}{455,400} = 53\%$$

Con datos encuesta los productores creen obtener un margen de rentabilidad sobre ventas del 53 por ciento, lo que indica que por cada quetzal vendido se obtiene una ganancia de Q0.53 centavos, pero en realidad no hay rentabilidad porque se obtiene pérdida en el ejercicio.

Datos según encuesta, mediano artesano.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{240,384}{921,600} = 26\%$$

Según encuesta los artesanos obtienen un rendimiento del 26 por ciento sobre ventas. Por no cuantificar mano de obra y costos indirectos se obtiene pérdida.

- **Relación ganancia sobre costos**

El índice de rentabilidad determina la recuperación de los costos a través de la siguiente fórmula:

Datos según encuesta, pequeño artesano.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{241,776}{213,624} = 113\%$$

Con datos según encuesta se obtiene una utilidad de Q 1.13 por cada quetzal invertido, pero con datos imputados los costos son mayores que las ventas con lo cual no existe rentabilidad en la inversión.

Datos según encuesta, mediano artesano.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{240,384}{681,216} = 35\%$$

El índice anterior muestra que la ganancia neta sobre costos es de Q 0.35 centavos por cada quetzal invertido de acuerdo a los datos proporcionados por el mediano artesano. Con datos imputados no obtiene utilidad por lo cual no hay rentabilidad.

2.7 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los recursos financieros que el pequeño y mediano artesano de tejidos típicos, necesita de otras entidades, para llevar a cabo la producción de bienes y servicios.

2.7.1 Financiamiento

Es el medio por el cual se proporcionan fondos mediante concesiones de crédito o transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias, o una persona individual o jurídica, con la finalidad de incrementar la producción a través del financiamiento interno y externo.

2.7.2 Financiamiento interno

Son los recursos propios conformados por el capital de los artesanos, necesarios para sufragar los costos, gastos y mano de obra en la actividad productiva.

Los pequeños artesanos productores de tejidos típicos del municipio de San Pedro Carchá se financian por medio del ahorro y mano de obra familiar, por no tener acceso al crédito, debido a que no cuentan con una garantía.

Los medianos artesanos lo hacen por medio del ahorro familiar y la acumulación de utilidades para reinvertirlas en la compra de materiales y herramienta más sofisticada.

2.7.3 Financiamiento externo

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones bancarias, financieras u organizaciones particulares, por compra de materias primas, equipos y maquinaria a plazos.

De acuerdo a la encuesta realizada se estableció que la mayoría de personas no hacen uso del financiamiento externo, debido a que les piden como garantía las escrituras de sus terrenos y por temor a perderlos se abstienen de seguir con el trámite, por lo que se sujetan a los ingresos familiares de los cuales toman cierta cantidad para la compra de los materiales utilizados en la elaboración de tejidos.

Los grupos de mujeres organizados, dedicados a la producción de tejidos típicos tienen el apoyo financiero de una asociación denominada AGEDI, el cual consiste en proporcionar hilos para tejer valorados en Q 1,000.00 al plazo de un año y una tasa de interés del 12 por ciento anual pagaderos cada mes y el capital al vencimiento, además les brindan capacitación constante para mejorar el producto final, el crédito es otorgado a cada integrante del grupo.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

Los pequeños y medianos artesanos hacen llegar los productos, desde el centro de producción hasta los consumidores, de la manera más eficiente posible. Los consumidores a los que llegan estos artículos son las mujeres de San Pedro Carchá y de Municipios vecinos, que como parte de las tradiciones y costumbres utilizan este tipo de blusas y servilletas en sus hogares, en algunas ocasiones son adquiridos por turistas que visitan el lugar.

2.8.1 Mezcla de mercadotecnia

El análisis de mercadotecnia se define a través de la descripción del producto, precio, plaza y promoción.

2.8.1.1 Producto

El pequeño y mediano artesano elabora güipiles y servilletas, que se describen a continuación de forma individual:

- **Güipil:**

Son blusas utilizadas por las personas originarias del Municipio, se elaboran en telares manuales, están formados por tres piezas de hilo mish (algodón) teñido de un solo color y cada una de las piezas contiene bordados de figuras de diferentes clases como aves, figuras humanas y flores de hilo de alta seda, de diferentes colores.

El pequeño artesano fabrica un güipil en cinco días y lo hace una sola persona. Se venden por docena y por unidad.

El mediano artesano elabora uno al mes por persona, debido a que utiliza en un 75 por ciento de su totalidad hilo de alta seda y diseños más complejos por lo que su calidad es mayor.

- **Servilletas:**

Son elaboradas con hilo mish de diferentes colores, con figuras de pájaros y flores. El hilo mish y alta seda constituyen la principal materia prima utilizada para la elaboración de estos productos, no destiñe con el agua y por lo tanto el color no sufre ningún cambio con el tiempo y el uso.

El pequeño artesano fabrica una docena en cuatro días, mientras el mediano tres diarias, la diferencia es la materia prima utilizada y el nivel de complejidad de los diseños, los productos no utilizan empaque individual ni marca registrada para la comercialización. Se venden por docena y por unidad.

2.8.1.2 Precio

Es fijado por el productor basándose en los gastos en los que incurre para su producción. El pequeño artesano vende un güipil en Q135.00 por unidad y Q125.00 por docena, las servilletas Q 15.00 por unidad y Q 10.00 por docena. La única forma de pago es al contado.

Los precios fijados por el mediano artesano se basan en los gastos de producción, para los güipiles son: Q 350.00 por unidad y Q 300.00 por docena, las servilletas a Q 15.00 por unidad y Q 10.00 por docena, al contado.

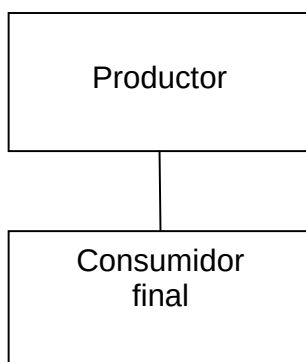
2.8.1.3 Plaza

Los productos se venden en los mercados de San Pedro Carchá y en los

Municipios cercanos, el canal de mercadotecnia utilizado tanto para el pequeño como para el mediano artesano es directo, no existen intermediarios para hacer llegar los tejidos al consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica del canal directo de comercialización utilizado por el pequeño y mediano artesano de tejidos típicos.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Canal de comercialización - tejidos típicos
Pequeño y mediano artesano
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La venta de los productos es en forma directa al consumidor final sin ningún intermediario. Las tejedoras para llegar a diferentes puntos de venta en el Municipio, se movilizan por medio del transporte urbano colectivo de la comunidad no pagan ningún valor adicional para trasladar la mercadería debido a que algunas veces provienen de comunidades muy lejanas a la Cabecera, lo que impide que las personas puedan acudir a ellas para realizar sus pedidos.

2.8.1.4 Promoción

Los productos se dan a conocer de forma verbal por comentarios de las personas de la comunidad y la única promoción que se da en la venta es un

descuento en el precio, en la compra de una docena o más. El proceso de venta es de forma personal, en algunas ocasiones los güipiles son vendidos en ferias y fiestas especiales.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La mayoría de mujeres que pertenecen al grupo de pequeños artesanos no cuentan con una organización definida y estructurada, por lo general trabajan de dos a tres personas por núcleo familiar de forma aislada.

En algunas comunidades en donde existe presencia numerosa de tejedoras a nivel de mediana empresa se investigó que se han organizado en pequeños grupos para mejorar las condiciones de trabajo y las técnicas de tejido, elevar la producción y buscar nuevos mercados.

2.9.1 Tipo de organización

Los grupos de tejedoras que se encuentran en el Municipio, conforman pequeñas empresas familiares, en promedio tres tejedoras por núcleo familiar, el volumen de producción es bajo debido al tiempo que lleva elaborar cada unidad, los instrumentos de trabajo son manuales, no cuentan con suficiente capital de trabajo, ni con asistencia técnica y el acceso al financiamiento es muy limitado.

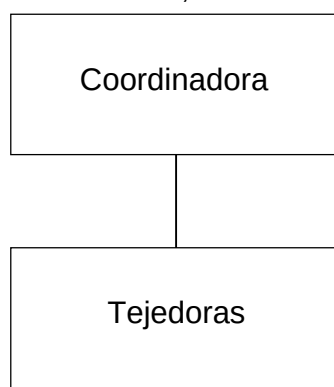
Los artesanos constituidos en medianas empresa se caracterizan por el volumen de producción que es más alto en relación con las pequeñas empresas, por el número de personas que la conforman, por la asistencia técnica recibida y por el acceso al financiamiento que depende de la capacidad de pago.

2.9.2 Estructura de la organización

En cada núcleo familiar es la madre o hermana mayor la que posee mayor experiencia, por lo que instruye y coordina las actividades de las otras tejedoras

que reciben y cumplen las instrucciones dadas. Se presenta a continuación la gráfica de la estructura organizacional de pequeños artesanos:

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Tejidos típicos - pequeño artesano
Estructura organizacional
Año: 2,007

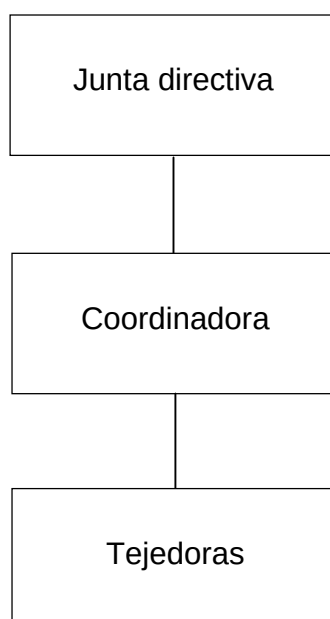


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se puede observar que la estructura de organización es de tipo lineal, lo que indica que concentra la autoridad en una sola persona en este caso la coordinadora que transmite instrucciones, delega y distribuye el trabajo entre las tejedoras.

Para la siguiente estructura organizacional se determinó que existe una junta directiva y la coordinadora tiene a su cargo el grupo de tejedoras, que además de sus labores realizan otras actividades específicas para apoyar al grupo en cuanto la organización.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Tejidos típicos - mediano artesano
Estructura organizacional
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La gráfica anterior presenta, la estructura organizacional de las tejedoras típicas a nivel de mediano artesano, en la cual se muestra a la junta directiva como máxima autoridad quien delega funciones a la coordinadora y ella al grupo de tejedoras.

2.9.3 Diseño de la organización

Entre los elementos que corresponden al diseño de la organización se encuentran:

2.9.3.1 División del trabajo

En las actividades que desempeñan las tejedoras a nivel de pequeños artesanos se pudo constatar según trabajo de campo, que no existe la división del trabajo,

cada persona elabora una pieza completa desde el inicio hasta el final, sin que exista separación de tareas o actividades.

En la actividad artesanal de tejidos típicos a nivel de mediana empresa se determinó que existe división en el trabajo en cuanto a la elaboración de güipiles y servilletas. En su organización se contempla que un subgrupo se dedique a la elaboración de güipiles y otro a la elaboración de servilletas.

2.9.3.2 Jerarquización

La estructura del pequeño artesano es muy escasa, solo representa a la persona con más experiencia, que es la que coordina y asesora a las otras de menor experiencia.

De acuerdo a la estructura organizacional del mediano artesano; la junta directiva es la máxima autoridad del grupo, su responsabilidad es dirigir las actividades, delegar las atribuciones y autoridad correspondiente a la coordinadora.

2.9.3.3 Departamentalización

No existe a nivel de pequeña empresa las únicas funciones que se desempeñan están a cargo de la persona que coordina y uno o dos subalternos.

A nivel de medianos artesanos las funciones se encuentran definidas y distribuidas entre las integrantes del grupo. La coordinadora dirige las actividades del grupo y apoya a las tejedoras.

2.9.3.4 Coordinación

La persona que dirige o coordina a las tejedoras se esfuerza por que el producto se termine en el tiempo requerido y acordado con el cliente, si el mismo ha sido

pedido o encargado con anterioridad, para obtener de esa forma un ingreso económico y cubrir las necesidades inmediatas de la familia.

El trabajo en equipo y coordinación de los pequeños y medianos artesanos hacen posible el cumplimiento de sus actividades y de los objetivos propuestos, para alcanzar sus expectativas como mujeres trabajadoras, como grupo responsable ante una comunidad y un pueblo.

2.9.4 Sistema de organización

El tipo de organización que prevalece en el pequeño y mediano artesano es el sistema lineal, la autoridad y coordinación recae en una sola persona, que delega las atribuciones al inmediato inferior para ejecutarlas y seguir las instrucciones dadas.

2.10 Generación de empleo

De acuerdo a los datos proporcionados por la muestra obtenida en el Municipio se llegó a determinar que esta actividad artesanal de tejidos típicos, a nivel de pequeña empresa contribuye y genera alrededor de 70 empleos (23 unidades familiares) e ingresos mensuales de Q 1,650.00 por unidad productiva.

La cantidad de empleos que generan los medianos artesanos es de 64 personas de sexo femenino, no se encontró ningún hombre que trabajara en este arte, los ingresos por cada unidad productiva son de Q 12,800.00 mensuales y representan el 10 por ciento de la actividad en el Municipio.

2.11 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Según la investigación de campo realizada se determinó a través de observación y entrevistas con varias tejedoras, que algunas están organizadas en pequeños

grupos, sin embargo les falta una forma de coordinación más eficiente y formal en la realización de actividades ya que lo hacen de una forma inadecuada para cumplir mejor sus objetivos.

Existen otras unidades productivas familiares que no están organizadas ni integradas a ningún grupo por falta de conocimiento, por lo que trabajan de forma individual lo que constituye una desventaja, ya que no obtienen las mismas condiciones y oportunidades que las que si lo están.

Se considera que una buena organización y coordinación es imprescindible para el adecuado funcionamiento de cualquier organismo social, para alcanzar los objetivos deseados, así como para lograr el éxito de las actividades, por lo que la inadecuada o falta de esta provoca una serie de inconvenientes para la mayoría de mujeres que se dedican a esta actividad artesanal en San Pedro Carchá ya que afrontan problemas de financiamiento, que a la vez afecta el nivel de producción porque las utilidades que obtienen de dicha labor son relativamente bajas e insuficientes para satisfacer sus necesidades y reinvertirlas al mismo tiempo. Carecen de apoyo por parte de instituciones como asociaciones o comités que brinden oportunidades de promoción y crecimiento, así como asistencia técnica o capacitación para mejorar la calidad del tejido y del producto en sí.

Para que estas personas obtengan, mejores resultados en las actividades que desempeñan es necesario que se organicen adecuadamente por lo que a continuación se presenta una propuesta de solución.

2.11.1 Propuesta de solución

Según la problemática encontrada en los diferentes grupos de tejedoras se sugiere que dentro de la organización, toda unidad productiva se integre a un grupo y conforme un comité que cuente con:

- Asamblea general
- Presidenta
- Vicepresidenta
- Secretaria
- Tesorera
- Vocal

Cada integrante del comité tendrá funciones, atribuciones y obligaciones específicas por escrito, las cuales deben respetarse y cumplirse puntualmente.

2.11.2 Tipo de organización

Constituirse legalmente a nivel de Mediana Empresa dentro de un comité y conservar las características de la misma, en cuanto al volumen de producción, nivel tecnológico y capital de trabajo.

2.11.3 Justificación

Debido a que no se cuenta con una organización formal se propone la creación de un comité que busca una mejor coordinación y organización en la realización del trabajo y las actividades así como ser una agrupación más formal que ayudará a que exista una mayor unión entre ellas.

Debido a que contarán con una organización formal es más fácil buscar apoyo externo, el cual servirá para darse a conocer por la calidad de sus productos, para aumentar la producción y las ventas y de esta forma beneficiarse y obtener un crecimiento y desarrollo económico.

2.11.4 Objetivos

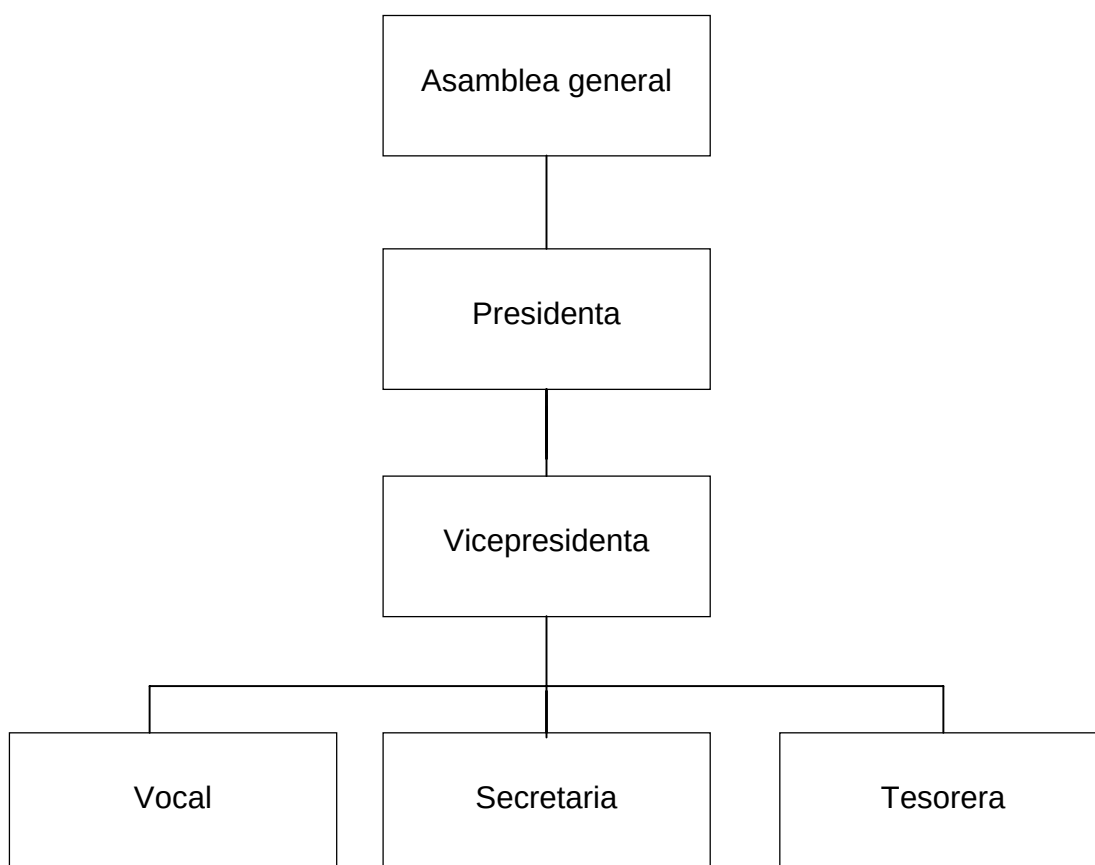
Los objetivos que persigue la integración de las productoras a un comité son:

- Contribuir al desarrollo integral de las productoras de tejidos típicos del Municipio.
- Solucionar las necesidades comunes por medio de la integración de esfuerzos.
- Organizar e integrar a cada una de las unidades artesanales de tejidos típicos para lograr una mejor productividad y desarrollo.
- Facilitar los medios para obtener mejores y nuevas oportunidades.

2.11.5 Estructura de la organización

La presidenta será la encargada de velar porque las actividades se realicen con eficiencia y se apliquen las reglas y procedimientos acordados, transmitirá la autoridad y comunicación en forma lineal descendente a las demás miembros de la organización.

Gráfica 6
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Tejidos típicos
Estructura organizacional propuesta
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

De acuerdo al diseño de la estructura del organigrama el sistema de organización propuesto es de tipo lineal la autoridad será concentrada en la asamblea general que está conformada por la totalidad de los integrantes; la presidenta, quien tendrá la responsabilidad del grupo y será la encargada de delegar las atribuciones a la vicepresidenta, aunque las decisiones se propone que se tomen en grupo democráticamente y siempre pensar objetivamente en el bienestar de la organización en conjunto y no sólo en el personal.

Se considera que las actividades de trabajo o tareas sean separadas de acuerdo a la especialidad, habilidades y experiencias de cada tejedora para obtener un óptimo resultado.

Cada integrante del comité tendrá a su cargo funciones específicas del puesto que deberá cumplir y realizar con responsabilidad apoyándose en la colaboración de la demás integrantes del grupo.

La función principal de la asamblea general será aprobar o desaprobado los planes o proyectos del comité; la presidenta tendrá la responsabilidad de coordinar, orientar y dirigir al grupo; la vicepresidenta será un apoyo y tomará el cargo en caso la presidenta no pueda solventarlo; la secretaria tomará nota de las decisiones y principales pormenores quedarán constituidas en un libro de actas para las reuniones; la tesorera será la encargada de llevar el control de los ingresos y egresos monetarios de la organización así como de los aportes del grupo; la vocal y el grupo de tejedoras en conjunto buscarán la forma de promocionar el producto.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

La producción de ejote francés, constituye una potencialidad productiva en el Municipio, San Pedro Carchá, por lo que a continuación se presenta el estudio del proyecto como una alternativa de la actividad agrícola.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Es importante realizar propuestas de inversión que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades y el país en general, para lograr un mejor desarrollo económico y social.

El proyecto “Producción de ejote francés”, tiene como finalidad contribuir al beneficio económico de la población La Esperanza Sehubúb, caserío ubicado en el municipio San Pedro Carchá, que es el lugar físico geográfico donde se pretende realizar, la producción será vendida a un sólo cliente mayorista.

Se ha identificado un mercado internacional para comercializar el producto, que además de tener propiedades conocidas y un alto valor nutricional es utilizado en diversos platillos, lo cual representa una ventaja para la puesta en marcha.

Se estima que el proyecto tenga una durabilidad de cinco años, durante los cuales se conservarán las condiciones técnicas y financieras adecuadas.

La organización se encontrará definida a través de una cooperativa agrícola, la cual estará integrada por 20 asociados, para iniciar el proyecto.

Se cuenta con la asesoría profesional de expertos, se ha tomado en cuenta la viabilidad y otros aspectos para ponerlo en marcha.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Según la investigación de campo realizada, se determinó que el ejote francés es un producto agrícola, que constituye una potencialidad productiva en el Municipio, por lo que es importante darlo a conocer.

Según estudios e investigaciones realizadas, se ha determinado que es un proyecto económico viable y de beneficio para la comunidad, por lo que a través de esta actividad se puede generar un ingreso económico adicional que mejore el bienestar de los habitantes, a través de la creación de fuentes de empleo para las generaciones presentes y futuras.

Es importante mencionar que con este tipo de proyecto se fomenta la rotación y diversificación de los cultivos, para lograr una mejor conservación y mantenimiento del suelo.

3.3 OBJETIVOS

Son las acciones que se convierten en metas y compromisos, por lo que a través de la ejecución del proyecto se pretende la rentabilidad y viabilidad para que los habitantes de La Esperanza Sehubúb puedan contar con fuentes de empleo y obtener un crecimiento económico y social.

3.3.1 Objetivo general

Promover el desarrollo económico y social de la población de La Esperanza Sehubúb, a través de la integración de las unidades familiares al cultivo de ejote francés que dará los lineamientos necesarios para poner en marcha el proyecto.

3.3.2 Objetivos específicos

Son los alcances particulares que permiten un mayor grado de especificidad
Los objetivos específicos que pretende el proyecto son:

- Establecer el mercado potencial de la producción de ejote francés a través del estudio de la oferta y la demanda.
- Determinar los costos de producción necesarios para el cultivo de ejote francés y la rentabilidad que se obtendría al poner en marcha el proyecto e identificar las fuentes de financiamiento que harán posible su viabilidad.
- Estudiar, analizar y evaluar los aspectos financieros y técnicos necesarios para desarrollar la actividad productiva de ejote francés.
- Crear fuentes de empleo para el mejoramiento económico de los habitantes de La Esperanza Sehubúb, municipio de San Pedro Carchá
- Fomentar la participación de los agricultores en la producción, organización y comercialización del ejote francés con la finalidad de aumentar el volumen de la producción, minimizar costos, mejorar precios de venta para lograr la rentabilidad esperada.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio indica la aceptabilidad que el producto tendrá en su uso o consumo, determinará la factibilidad del proyecto que se pretende llevar a cabo. Debido a que no existe un mercado en dicho lugar se comercializará con un mayorista y se identificará la oferta total, consumo aparente, demanda insatisfecha y demanda potencial a nivel Nacional.

3.4.1 Identificación del producto

Es una planta que pertenece a la familia de las leguminosas de tallo herbáceo, con hojas compuestas de folíolos con vainas, su nombre científico es *Phaseolus vulgaris* L. que determina su género y especie.

Puede cultivarse en suelos con textura franco arcilloso, profundos, fértiles, bien drenados, con buen contenido orgánico. Su reproducción es por semillas en lugares templados, de uno a 60 días, el frío puede ocasionar la caída de las flores y el clima muy cálido disminuye el rendimiento.

3.4.1.1 Características y usos

El ejote francés se utiliza para consumo diario en la alimentación humana, como guarnición en diferentes platos. Dentro de sus características principales se encuentran:

- Color verde olivo, sin manchas.
- Su largo mínimo es de 11 cm. y un máximo de 13 cm.
- Su diámetro mínimo es de 0.6 cm. y un máximo de 0.8 cm.
- El arbusto no mide más de entre 40 y 50 cm.
- Su flor es de color blanco.
- Las hojas son de color verde claro.
- No tiene fibras a los lados.
- Su consistencia es dura.

3.4.2 Mercado meta

Lo constituye todas las personas de Guatemala, de cuatro a 80 años, que consumen vegetales en su dieta, sin embargo no se descarta el consumo ocasional fuera de esta delimitación, se encuentra al alcance de cualquier estrato social por su bajo precio y lo compran en cualquier mercado del país.

3.4.3 Oferta

Es la cantidad de un producto, que se estaría dispuesto a producir y vender a un precio alternativo durante un tiempo dado.

De acuerdo a la investigación realizada existe oferta de ejote francés, la cual se

detalla en los cuadros siguientes, se utilizan los datos desde el año 2,002 y las proyecciones hasta el año 2,011, se toma en cuenta la producción nacional y las importaciones.

3.4.3.1 Oferta histórica

Es determinada en base a la producción e importaciones de los años 2,002 al 2,006, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta total histórica
Período: 2,002 - 2,006

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2,002	180,600	100	180,700
2,003	181,800	200	182,000
2,004	199,100	500	199,600
2,005	223,600	1,200	224,800
2,006	224,700	200	224,900

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción e importación. Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala, 2,007.

Hasta el año 2,006 se presenta una oferta total de este producto con tendencia variable en un promedio de 100 hasta 25,200 quintales anuales, se incrementa de forma favorable para los productores ya que se utiliza en diversidad de productos y para exportación a diferentes países por su calidad.

3.4.3.2 Oferta proyectada

El cálculo de la oferta proyectada se realizó en base a las proyecciones de población de los años 2,007 al 2,011 y las de producción e importaciones del Banco de Guatemala.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta total proyectada
Período: 2,007-2,011

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2,007	240,960	800	241,760
2,008	253,960	920	254,880
2,009	266,960	1,040	268,000
2,010	279,960	1,160	281,120
2,011	292,960	1,280	294,240

Fuente: Elaboración propia con base en datos Estadísticos de Producción, Importación. Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala 2,007.

Existe mayor producción nacional que importaciones debido a que los productos provienen de 14 Departamentos diferentes debido al clima, sin embargo la oferta se presenta estable, es una buena opción para invertir, se toma en cuenta el ciclo de producción.

3.4.4 Demanda

Está conformada por las distintas cantidades de una mercancía que los compradores estarían dispuestos y serían capaces de adquirir a un precio y tiempo determinado.

El ejote francés, ha cobrado mucho auge en mercados nacionales e internacionales como Miami y Europa, por su valor nutricional. Donde se pretende comercializar el producto se ha notado que existe una demanda en base al consumo que tiene la población de este tipo de vegetales y el incremento de exportación que se maneja por mayoristas exportadores.

3.4.4.1 Demanda histórica

Es la cantidad de ejote francés que los consumidores han adquirido y aunque no lo hagan en la actualidad, determina el posible mercado que el producto puede tener.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda histórica
Período: 2002-2006

Año	Población total	Población delimitada (90%)	Consumo per cápita	Demanda potencial
2,002	11,237,196	10,113,476	0.0176	177,997
2,003	12,087,014	10,878,313	0.0176	191,458
2,004	12,390,451	11,151,406	0.0176	196,265
2,005	12,700,611	11,430,550	0.0176	201,178
2,006	13,018,759	11,716,883	0.0176	206,217

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística INE, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 y hoja de balance alimentos 2,006.

El historial de demanda de los años 2,002 al 2,006 presenta un incremento anual debido al aumento de la población, que refleja el crecimiento del mercado para este tipo de producto para una población delimitada del 90 por ciento, el 10 por ciento restante se refiere a personas menores de cuatro años y mayores de 80 que lo consumen.

3.4.4.2 Demanda proyectada

Se hace necesario conocerla para, determinar la posibilidad de consumo que tendrá Guatemala en el futuro.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda proyectada
Período: 2,007-2,011

Año	Población total	Población delimitada (90 %)	Consumo per cápita	Demanda potencial
2,007	13,344,770	12,010,293	0.0176	211,381
2,008	13,677,815	12,310,034	0.0176	216,657
2,009	14,017,057	12,615,351	0.0176	222,030
2,010	14,361,666	12,925,499	0.0176	227,489
2,011	14,713,763	13,242,387	0.0176	233,066

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística INE, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 y hoja de balance alimentos 2,006.

Se toma en cuenta el consumo que cada persona debería tener al año según las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística, para comercializar el producto se obtuvo como resultado una demanda de 134,938 quintales anuales en promedio para los años 2,007 - 2,011.

3.4.4.3 Consumo aparente histórico

Es la totalidad de producto que fue adquirido por los consumidores, en un rango de cinco años de producción, del 2,002 al 2,006.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo aparente histórico
Período: 2,002-2,006

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2,002	180,600	100	25,200	155,500
2,003	181,800	200	34,600	147,400
2,004	199,100	500	116,600	83,000
2,005	223,600	1,200	87,400	137,400
2,006	224,700	200	74,800	150,100

Fuente: Elaboración propia con base a datos Estadísticos de Producción, Importación. Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala 2,007.

El consumo presenta a partir del año 2,004 un incremento de entre el 60 y 91 por ciento, se observa un aumento en las importaciones y disminución en las exportaciones, lo que refleja que el consumo interno ha crecido en mayor proporción que la producción y denota que cada vez es más la población que lo consume.

3.4.4.4 Consumo aparente proyectado

En base a las proyecciones del Banco de Guatemala se calcula que el consumo de este producto es variable, sin embargo se mantiene por encima de los 100,000 quintales.

Cuadro 24
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado
Período: 2,007-2,011

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2,007	240,960	800	133,320	128,440
2,008	253,960	920	128,520	126,360
2,009	266,960	1,040	143,720	124,280
2,010	279,960	1,160	158,920	122,200
2,011	292,960	1,280	174,120	120,120

Fuente: Elaboración propia con base a datos Estadísticos de Producción, Importación. Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala 2,007.

De acuerdo a los datos obtenidos, los consumidores adquieren un promedio de 124,280 quintales anuales, el consumo crece por la calidad que presenta el producto y la ampliación de su mercado por los mayoristas y exportadores, lo que ayuda a la viabilidad de la propuesta de inversión.

3.4.4.5 Demanda insatisfecha histórica

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aunque exista capacidad de compra, es indispensable conocerla para determinar la parte del mercado que se puede llegar a cubrir con la producción de la cooperativa y establecer su movimiento histórico y la estabilidad que este producto tiene ante el mercado.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica
Período: 2,002-2,006

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,002	177,997	155,500	22,497
2,003	191,458	147,400	44,058
2,004	196,265	83,000	113,265
2,005	201,178	137,400	63,778
2,006	201,217	150,100	56,117

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística INE, del XI censo nacional de población y VI de habitación 2,002 y hoja de balance alimentos 2,006.

Por los datos obtenidos de producción, consumo y exportaciones no se logra obtener la satisfacción completa de las necesidades, se determinó un promedio de 59,943 quintales, lo que significa que el ejote francés es un producto de aceptación para el consumidor, al 2,006 existe una demanda insatisfecha de 56,117 quintales.

3.4.4.6 Demanda insatisfecha proyectada

Del año 2,007 al 2,011, se calcula un incremento en la demanda potencial y una baja en el consumo aparente, lo que se refleja en el crecimiento de la demanda insatisfecha.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada
Período: 2007-2011

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,007	211,381	128,440	82,941
2,008	216,657	126,360	90,297
2,009	222,030	124,280	97,750
2,010	227,489	122,200	105,289
2,011	233,066	120,120	112,946

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística INE, del XI censo nacional de población y VI de habitación 2,002 y hoja de balance alimentos 2,006.

La demanda insatisfecha se obtiene al restar la demanda potencial menos el consumo aparente es importante conocerla para saber la cantidad que se pretende cubrir con el desarrollo de este proyecto, que para el año 2,007 es del 0.81 por ciento del total.

3.4.5 Precios

El precio de venta que manejará la Cooperativa es de Q 3.00 por libra, sin embargo se tomará en cuenta las variaciones del mercado respecto al ejote francés, marcada por las temporadas de verano e invierno para negociar los precios con el comprador.

3.5 Comercialización

Es el proceso o recorrido lógico que se desarrolla para el traslado del producto hasta los mayoristas y detallistas.

3.5.1 Proceso de comercialización

Para poder comercializar el producto se tomará en cuenta:

3.5.1.1 Concentración

Al momento de cosechar el ejote se deposita de forma temporal en cubetas plásticas para conservar las medidas higiénicas necesarias, se traslada a la mesa de clasificación y acomoda en cajillas de plástico de 50 libras para ser entregadas el mismo día al transporte del comprador.

3.5.1.2 Equilibrio

El producto no permanecerá en el lugar de cosecha más de 12 horas se entregará al mayorista para que no pierda sus propiedades y características de hidratación y color. Existe equilibrio entre la oferta y la demanda del producto en el mercado.

3.5.1.3 Dispersión

El encargado de comercialización, coordinará con el mayorista la hora en que el producto ya esté listo para su entrega y traslado, el mismo día de la cosecha.

3.5.2 Propuesta de comercialización

Para desarrollar el proceso de comercialización se hace a través del análisis institucional, funcional y estructural.

3.5.3 Propuesta institucional

Los agentes que participarán en la comercialización se describen a continuación:

3.5.3.1 Productor

Son los asociados de la Cooperativa Agrícola, que se encargan de la producción y comercialización del ejote francés, cultivado bajo normas de calidad e inocuidad y controles fitosanitarios.

3.5.3.2 Mayorista

La Cooperativa Agrícola Integral Unión de Cuatro Pinos, R.L. denominada el

comprador mayorista, se encarga de la asesoría técnica, abastecimiento de insumos y semillas, como también del acopio y transporte del producto hasta la planta, en donde se prepara para la venta.

La Cooperativa Agrícola; se encuentra ubicada en Santiago Sacatepéquez a 35 kilómetros de la ciudad de Guatemala, fue establecida en 1,979 por agricultores que producen y exportan vegetales y frutas.

3.5.3.3 Minorista

Son los pobladores de la La Esperanza Sehubúb, que compran el ejote francés para venderlo a los habitantes de los lugares aledaños.

3.5.3.4 Consumidor final

Son los residentes de La Esperanza Sehubúb y de regiones aledañas que consumen ejote francés en su dieta.

3.5.4 Propuesta funcional

Para que la comercialización pueda llevarse a cabo se desarrollan las siguientes funciones:

3.5.4.1 Funciones físicas

Se reducen al acopio temporal del producto y el traslado es por cuenta del comprador mayorista.

- **Acopio**

Es el sitio donde se reúne una cantidad de un producto, se lleva a cabo en el lugar de corte en una galera de clasificación que existe.

- **Almacenamiento**

Es temporal, no excede las 12 horas, el producto se almacena en cajas plásticas de 50 libras y estas son apiladas una sobre otra en tarimas de madera, mientras se espera el transporte del comprador.

- **Embalaje**

La producción de ejote francés se vende a granel utiliza como empaque cajas plásticas de colores con una capacidad de 50 libras, en las que se transporta a la planta del comprador mayorista.

- **Transporte**

El transporte es coordinado por el comprador mayorista, que utiliza camiones de dos ejes con y sin refrigeración y recogen el producto en el lugar de la cosecha.

3.5.4.2 Funciones de intercambio

Constituyen las características que determinan la relación que se da entre los integrantes del mercado.

- **Determinación de precios**

Es fijado por el comprador, basado en los precios del mercado nacional y los pactados en los volúmenes de pedidos con los clientes en el extranjero que van desde 2,475,000 a 9,000,000 libras al año, el valor de la libra de ejote francés es de Q. 3.00.

- **Compra – venta**

Se realiza de forma directa con el comprador mayorista, se toma como referencia las diferentes variaciones de precios marcadas por el invierno, que incide en el nivel de producción de cada cosecha.

3.5.4.3 Funciones auxiliares

Las pérdidas que sean resultado de malos manejos en el proceso productivo, clasificación y embalaje son absorbidos por el productor, mientras que los daños en el proceso de transporte y después de entregados, corren por cuenta del mayorista.

3.5.5 Propuesta estructural

Se recopilará información sobre los precios cada tres meses por medio de un sondeo, en diferentes mercados a nivel nacional, como en el departamento de Cobán, La Terminal y el CENMA y para los que se venden al extranjero, en AGEXPRONT para monitorear el pago justo por el producto.

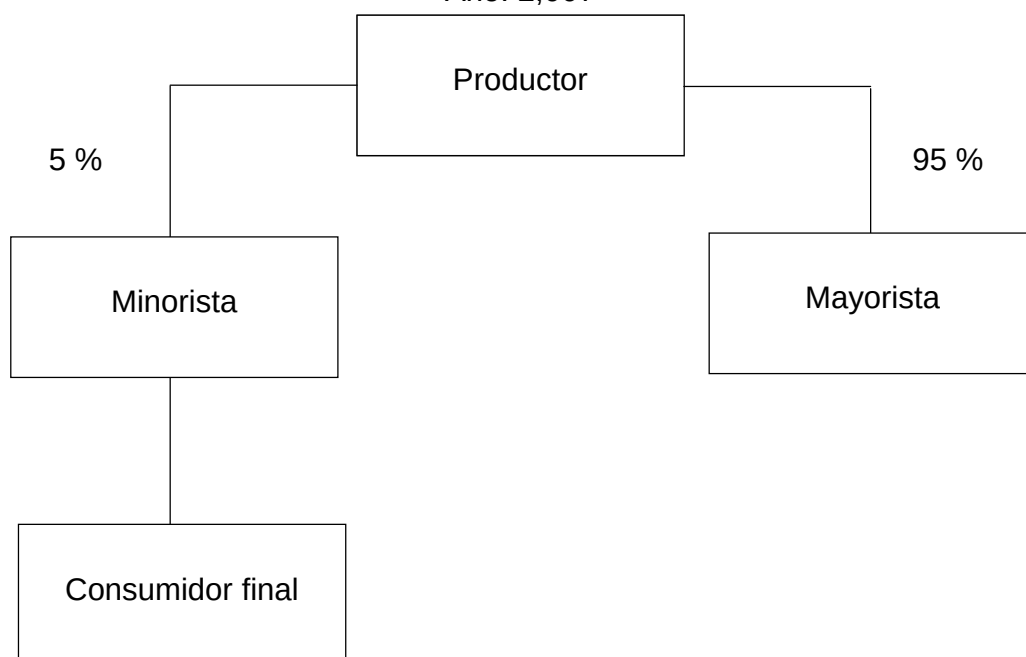
3.5.6 Operaciones de comercialización

Para la comercialización de ejote francés se consideran las siguientes operaciones:

3.5.6.1 Canal de comercialización

Es el proceso que pasa el producto para llegar al consumidor final, para el proyecto se utilizará el canal directo o cero, que consiste en realizar la venta directa del productor al mayorista según la siguiente gráfica:

Gráfica 7
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Canal de comercialización
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El noventa y cinco por ciento de la producción se destina para la venta a un mayorista, la calidad y las prácticas de inocuidad son importantes el cinco por ciento restante que no cumple con las características que el mayorista necesita se vende en la localidad al minorista, quien lo traslada al consumidor final.

La calidad del producto rige el precio que los clientes pagan por el y se refleja en la negociación de mejores precios para los productores, es importante mencionar que al seguir los lineamientos de producción se encuentra asegurada la venta de la cosecha.

3.5.6.2 Márgenes de comercialización

Representa la diferencia entre el precio de venta del mayorista y el productor, se toma en cuenta los gastos incurridos en la producción y comercialización del

producto y se observa el nivel de participación del productor y el rendimiento para el mayorista.

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Márgenes de comercialización
Año: 2,007
(Precio por libra en quetzales)

Instituciones	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	Rend. s/inver. (%)	Participación (%)
Productor	3.00					67
Minorista	4.50	1.50	<u>0.05</u>	1.45	48	33
Transporte			0.03			
Empaque			0.02			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Por cada tres quetzales pagados al productor por el mayorista, tiene un margen de ganancia de dos quetzales con cincuenta centavos, el costo de mercadeo de de 0.07 centavos y el margen neto de Q 1.93 que refleja en la participación el 60 por ciento para el productor y un 38 para el mayorista, lo que hace al producto una buena oportunidad económica.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

Determina la función de producción óptima en la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles, para la elaboración de un bien o prestación de un servicio.

3.6.1 Localización

Describe el lugar o territorio en donde se desarrollará el proyecto:

3.6.1.1 Macrolocalización

El proyecto de ejote francés se desarrollará en el, municipio San Pedro Carchá,

departamento de Alta Verapaz, ubicado a 220 kilómetros de la ciudad capital.

3.6.1.2 Microlocalización

El lugar específico seleccionado es el caserío La Esperanza Sehubúb, localizado a cuatro kilómetros de la cabecera municipal, cuenta con carretera de revestimiento hasta los lugares de cultivo, aunque la topografía del terreno es montañosa, el área de cosecha es accesible.

3.6.2 Duración del proyecto

Tendrá una durabilidad de cinco años, para aprovechar la tierra y mejorar su rendimiento se pueden realizar rotaciones de cultivos en la época que no se siembra ejote francés.

3.6.3 Tamaño del proyecto

Para iniciar el proyecto se estima una producción de 750 quintales anuales en un área de dos manzanas, propiedad de los asociados y las instalaciones para el área de producción es de una galera de dos por cuatro metros, con una mesa para la clasificación del producto y tarimas de madera para colocar las cajas plásticas, antes de su transporte.

A continuación se presente el cuadro de volumen y valor de la producción:

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2,007

Año	Producción por dos manzanas (quintales)	Merma 10%	Producción (quintales)	Precio de Venta por qq Q.	Valor total Q.
1	750	75	675	300	202,500
2	765	77	688	300	206,400
3	765	77	688	300	206,400
4	765	77	688	300	206,400
5	765	77	688	300	206,400
Total	3,810	383	3,427		1,028,100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En los cinco años se presenta una merma del 10 por ciento por fenómenos naturales e imprevistos la producción promedio de las dos manzanas genera un ingreso anual de entre Q. 202,500 a Q. 206,400 se mantiene el precio de Q. 3.00, sin tomar en cuenta las variaciones según el mercado. Por lo tanto su producción bajo las condiciones y cuidados que se presentan es estable.

El porcentaje de demanda a cubrir se determina en base a la producción, el porcentaje de mercado insatisfecho que la Cooperativa estima cubrir durante los cinco años planificados.

Producción en quintales del primer año X 100 = porcentaje a cubrir

Demanda insatisfecha proyectada del 2,007

$(675 / 82,941) \times 100 = 0.81$ por ciento

Para el año 2,007 se espera cubrir el 0.81 por ciento, se incrementará la producción a partir del año 2,008 al 2,011 en un 0.01, sin embargo el porcentaje que se refiere a la demanda insatisfecha será menor para estos años, porque esta se incrementa en comparación con la producción.

3.6.4 Nivel tecnológico

Se utiliza el nivel tecnológico intermedio, con técnicas para adecuar el terreno, semilla mejorada, para una producción de calidad, agroquímicos y fertilizantes, el tipo de riego es por lluvia a través de la gravedad pues el terreno se adapta con curvas a nivel, se recibe asistencia técnica de los agrónomos del comprador mayorista y capacitaciones constantes en prácticas y manejo de cultivos; se tiene acceso a créditos, con el respaldo del comprador mayorista, para la adquisición de insumos y semillas. Por el tipo de capacitación y orientación que se recibe, la mano de obra es calificada.

3.6.5 Requerimientos técnicos

Para la realización del proyecto se necesitan recursos humanos, financieros y físicos:

3.6.5.1 Requerimientos humanos y físicos

Son los que se utilizan para poner en marcha el proyecto y están integrados de la siguiente forma:

Cuadro 29
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Requerimientos técnicos humanos
Año: 2,007

Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Valor unitario Q.	Valor total Q.
	<u>Mano de obra</u>			
88	Picado y surqueado	Jornal	44.58	3,923
48	Aplic. de fertilizante y abono	Jornal	44.58	2,140
26	Siembra	Jornal	44.58	1,159
26	Tutoriado	Jornal	44.58	1,159
48	Limpia	Jornal	44.58	2,140
62	Fumigado	Jornal	44.58	2,764
350	Corte	Jornal	44.58	15,603
	Bonificación 37-2,001	-	-	5,398
	Séptimo día	-	-	5,714
10.67	Cuotas patronales	%	-	3,692
30.55	Prestaciones laborales	%	-	10,571
				<u>54,263</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los agricultores asociados de la Cooperativa que la administran, sin devengar un sueldo por las ocupaciones de coordinar cosechas y entregas, planificar el transporte y cobro del producto. Los recursos físicos, son los que ayudan a desarrollar el proceso productivo y administrativo en la Cooperativa, están integrados por instalaciones, equipo agrícola, mobiliario, equipo e insumos. A continuación se presenta el cuadro de requerimiento técnico físico del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Requerimientos técnicos físicos
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
<u>Instalaciones y equipo agric.</u>				
1	Galera	Unidad	400.00	400.00
6	Bombas de fumigar	Unidad	160.00	960.00
5	Carretas de mano	Unidad	170.00	850.00
10	Azadones	Unidad	50.00	500.00
10	Machetes	Unidad	18.00	180.00
15	Piochas	Unidad	35.00	525.00
15	Palas	Unidad	30.00	450.00
20	Limas de afilar	Unidad	10.00	200.00
10	Mascarillas	Unidad	10.00	100.00
10	Capas	Unidad	170.00	1,700.00
<u>Mobiliario, equipo e insumos</u>				
1	Escritorio	Unidad	560.00	560.00
1	Máquina de escribir mecánica	Unidad	800.00	800.00
1	Calculadora	Unidad	85.00	85.00
1	Archivo de metal	Unidad	800.00	800.00
1	Silla secretarial	Unidad	225.00	225.00
10	Sillas plásticas	Unidad	40.00	400.00
1	Estantería	Unidad	200.00	200.00
3	Mesas para selección	Unidad	100.00	300.00
87.5	Semillas	Libra	52.00	4,550.00
12.5	Fertilizante 10-50-0	Quintal	170.50	2,131.25
50	Fertilizante orgánico	Quintal	34.00	1,700.00
12.5	Fertilizante nitrato de calcio	Quintal	170.50	2,131.25
12.5	Fungicidas	Quintal	150.00	1,875.00
12.5	Insecticidas	Litro	150.00	1,875.00
50	Herbicidas (afalón)	Litro	29.35	1,467.50
12.5	Foliares	Litro	50.00	625.00
3126	Estacas	Unidad	0.25	781.50
12.5	Pita	Rollo	65.00	812.50
12	Papelería y útiles	Mensual	35.00	420.00
225	Sacos de redecilla	Unidad	15.00	3,375.00
				<u>30,979.00</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La galera será construida de horcones y paja para dar sombra al área de clasificación en una mesa de madera y después se almacenará el producto en tres tarimas de madera; además de los azadones, rastrillos, bombas, semillas y fertilizantes utilizados por cada agricultor.

3.6.5.2 Requerimientos financieros

Es el recurso económico que se necesita para iniciar el proyecto, está integrado por los aportes de los asociados y por préstamos o financiamiento otorgado. Se presentan los requerimientos financieros del proyecto de ejote francés:

Cuadro 31
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Requerimientos financieros
Año: 2,007

Cantidad	Descripción	Valor total Q.
20	Aportación de c/asociado Q. 3,111.75	62,235
1	Préstamo	26,652
Total		88,887

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007

La inversión financiera se da por medio de un préstamo otorgado por la cooperativa de ahorro y crédito ECOBASA, R.L. al proyecto denominado comprador mayorista realizado con el respaldo de Cooperativa Agrícola Integral Unión de Cuatro Pinos, R.L. por medio de una carta en la que se hace constar que la Cooperativa Agrícola, es uno de sus proveedores, entre otros requisitos fotocopia de cédula, recibo de agua o electricidad y un codeudor. El crédito es otorgado por el valor que integre los insumos y semillas necesarias para la producción estimada por cosecha de ejote francés.

3.6.6 Proceso productivo

Es el conjunto de procedimientos que se deben realizar para desarrollar el cultivo y cosecha del ejote francés.

A continuación se describe el proceso productivo de ejote francés que consta de 12 pasos.

3.6.6.1 Preparación del terreno

Se da una pasada de arado y dos de rastras a una profundidad de 25 - 30 centímetros. Se debe dejar en terreno libre de terrones y malezas para facilitar la siembra o utilizar azadón, se deja el terreno con camellones de 30 a 40 centímetros.

3.6.6.2 Primera fertilización

Se aplica al fondo del suelo, seis quintales de 10-50-0 (Nitrógeno-Fósforo-Potasio), más 18 de abono orgánico por manzana, enterrado a 10 centímetros de profundidad.

3.6.6.3 Colocación de tela molch

Se coloca la tela molch (nylon) sobre el camellón, se abren agujeros de tres pulgadas de diámetro en la tela y se deja de 10-15 centímetros entre cada agujero, con el fin de proteger el cultivo de enfermedades y salpicaduras en el momento de la cosecha

3.6.6.4 Siembra

Los camellones se trazan a 60 – 80 centímetros y en cada agujero abierto en la tela molch se siembran una semilla en verano y en invierno dos por agujero, enterrándolas de 2 – 3 centímetros de profundidad.

3.6.6.5 Primera fertilización foliar

Es necesaria para suministrar a la planta los nutrientes secundarios y se realiza en el tallo y las hojas de la planta cada 15 días hasta los 35 con Bayfolan forte (cuatro copas Bayer) + Hakaphos azul (Dos copas Forte), por bomba.

3.6.6.6 Programa fitosanitario

Es aplicable en diferentes edades de la plantación al existir presencia de plagas para proteger la producción de pudriciones, gallina ciega, gusanos nocheros, tortuguillas, etc.

La siguiente tabla se presenta el programa fitosanitario del proyecto a proponer:

Tabla 3
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Programa fitosanitario
Año: 2,007

Días	Producto	Dosis por bomba	Días a cosecha	Observaciones
0	Mocap	10 libras/cuerda	60	al suelo
0	Captan + omicrow	5 cop. + 2 cop.	60	sobre la semilla
8	Actara	1 sobre o 13 gm	14	Tronqueado
12	Bacillus + Iannate	2 cop + 1 cop	08	
15	Amistar	1 sobre o 10 gm	01	
18	Actara	1 sobre o 13 gm	14	Tronqueado
22	Bravo + Perfecthion	1cop + 1 cop	07	
26	Dipel + Lannate	2 cop + 1 cop	08	
30	Amistar	1 sobre o 10 gm	01	
34	Azufre	3 copas	01	no mezclar
37	Ridomil + Diazinon + ACT botanic	2 cop + 1 cop + 2 cop	07	
41	Bordocop u Omicrow	3 copas	03	no mezclar
45	Amistar + epinoase	1 sobre + ½ cop	08	
48	Azufre o epinoase	3 copas	03	
52	Bravo + Perfecthion	1 cop + 1.5 cop	07	
56	Bordocop u Omicrow	3 copas	03	no mezclar
60	Cycocin + Gusathion	2 cop + 1 cop	02	
63	Bravo + Femvalerato + AcT bonati	1 cop + 1 cop + 2 cop	01	
67	Cycocin + Diazinon	2 cop + 1 cop	01	
71	Bravo + Centurión	1 cop + 2 cop	01	
75	Diazinon	2 copas	01	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Es imprescindible la aplicación de este programa para que la calidad del producto sea de exportación, se trata de manejar en su mayoría productos que no dañan en ninguna forma el cuerpo humano, el contar con esta característica, se cotiza mejor el ejote francés producido por la cooperativa.

3.6.6.7 Tutoría o colocación de pita

Evita que los ejotes torcidos hagan contacto con el suelo y no se pudran en la punta; se aconseja colocar la pita a los 15 días de la siembra, para evitar que las plantas se quiebren en la base del tallo debido al viento.

3.6.6.8 Segunda fertilización

Se realiza a los 30 a 35 días después de la siembra, 150 libras de nitrato de calcio, más 300 libras de nitrato de potasio o hidrocomplex (12-11-18) por manzana, distribuido en la banda lateral a siete centímetros de la base del tallo.

3.6.6.9 Segunda fertilización foliar

Esta se realiza de los 36 a 60 días después de la siembra, por medio de bomba de fumigar directa al tallo y planta, cada bomba contiene dos copas de calcio boro, dos de hakaphos violeta y dos de magnesio.

3.5.6.10 Tercera fertilización foliar

Se realiza de los 60 a 80 días después de la siembra, directa a la planta con bomba de fumigación, con dos copas de agro-k, dos de k-fol, cuatro de frut-k y dos de hakaphos naranja.

3.6.6.11 Cosecha

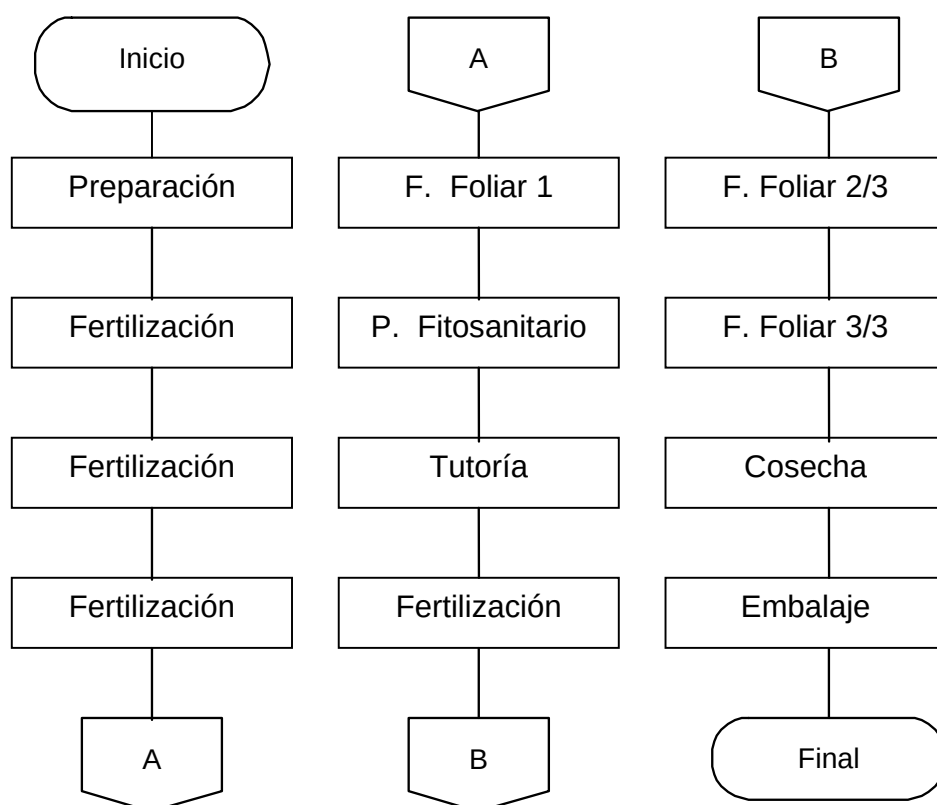
Tiene una duración aproximada de 20 días, se realiza en clima fresco, en la mañana o al final de la tarde para conservar la humedad del producto y evitar la intensidad del sol. Se debe cosechar a diario y colocar en el momento las vainas en las cubetas plásticas, se llenan y trasladan a la mesa de clasificación.

3.6.6.12 Embalaje

El ejote es clasificado por tamaño uniforme en la mesa y colocado en cajillas plásticas para ser pesadas y entregadas al transportista.

El diseño del proceso de producción se describe en el siguiente diagrama de flujo.

Gráfica 8
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Proceso productivo
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El proceso productivo consta de 12 pasos descritos anteriormente que deben realizarse en un máximo de 80 días, para poder obtener la calidad deseada en el producto que se cultiva y el precio de venta proyectado en el mercado.

3.6.7 Factores a considerar

Son elementos fundamentales para el buen funcionamiento del proyecto.

- **Medios y costos de transporte**

Lo necesario en requerimientos físicos puede adquirirse en la cabecera Municipal, el transporte del producto es a cargo del cliente mayorista.

- **Fuentes de abastecimiento y cercanía de mercado**

Los insumos para abastecimiento se encuentran en la cabecera Municipal a seis kilómetros. La distancia del mercado no se toma en cuenta porque el producto es recogido por el cliente mayorista en el terreno en donde se cosecha.

- **Disponibilidad y costo de mano de obra**

En la producción se emplean 20 agricultores, que son los asociados de la Cooperativa, quienes además de recibir el pago por jornal de Q 44.58, más prestaciones de ley, reciben al final de la cosecha un porcentaje de ganancia.

3.6.7.1 Factores técnicos

El suelo es adecuado por ser franco y franco arcilloso, el clima que va de templado a ligeramente frío y la altura necesaria de 800 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, por ser cultivo de invierno el agua es suficiente.

- **Costos, disponibilidad de terrenos**

El proyecto se desarrolla en terreno de los asociados en los que la topografía es en su mayoría plana con una leve inclinación, lo que es beneficioso para el tipo de riego.

- **Disponibilidad de agua y energía eléctrica**

El riego es manual, el cultivo es en época de lluvia y el proceso productivo no requiere de energía eléctrica, todas las actividades se realizan en el día y la cosecha por la mañana o la tarde.

- **Medios de comunicación**

El acceso es por un camino de revestimiento suelto, hay transporte urbano y la comunicación con el mayorista será por medio de teléfono celular.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Permite establecer el diseño administrativo que más se adapte a las necesidades de la organización del proyecto ejote francés así como exponer la normativa legal interna y externa necesaria para el buen funcionamiento y alcanzar los objetivos propuestos.

En el capítulo IV se detallará ampliamente el estudio administrativo legal para el presente proyecto.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende el estudio de carácter monetario y constituye la creación de una inversión fija y capital de trabajo, estipulado para la fase de conformación del proyecto mediante el financiamiento necesario que ayude al fortalecimiento del mismo hasta que pueda mantenerse por sí solo y logre buena liquidez a través de la reinversión de utilidades.

3.8.1 Plan de inversión

En el se incluyen los aspectos económicos y financieros necesarios en la implementación de una unidad productiva, con la finalidad que en el transcurso del tiempo genere flujos de beneficios o ganancias.

3.8.1.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios de producción, comercialización y administración del proyecto. Están constituidos por activos tangibles como los terrenos e instalaciones, mobiliario y equipo, vehículos y herramientas; intangibles como todos los gastos iniciales en que se incurren para la organización inicial de la Cooperativa.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Inversión fija
Año: 2,007

Descripción	Cantidad	Costo Q.	Depreciación Amortización 1er. Año Q.	Total Q.
<u>Tangible</u>		48,400	20	48,380
Terreno manzanas	2	48,000	0	48,000
Galera	1	400	20	380
Equipo agrícola		1,810	362	1,448
Bomba de fumigar	6	960	192	768
Carreta de mano	5	850	170.00	680
Herramientas		3,655	914	2,741
Azadones	10	500	125	375
Machetes	10	180	45	135
Piochas	15	525	131	394
Palas	15	450	113	337
Limas de afilar	20	200	50	150
Mascarillas	10	100	25	75
Capa	10	1,700	425	1,275
Mobiliario y equipo		3,370	674	2,696
Escritorio	1	560	112	448
Máquina de escribir mecánica	1	800	160	640
Calculadora	1	85	17	68
Arc de metal	1	800	160	640
Sillas secretarial	1	225	45	180
Sillas plásticas	10	400	80	320
Estantería	1	200	40	160
Mesas para selección	3	300	60	240
<u>Intangible</u>		5,000	1,000	4,000
Gastos de organización		5,000	1,000	4,000
Totales		62,235	2,970	59,265

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se detalla la inversión fija necesaria estimada para poner en marcha el proyecto cultivo de ejote francés y se calcularán las depreciaciones de acuerdo a los porcentajes contenidos en el Decreto 26-92 Ley del impuesto sobre la renta a todos los activos fijos afectos.

3.8.1.2 Inversión en capital de trabajo

Constituye la inversión para echar andar el proyecto de ejote francés, entre los que se mencionan los insumos, la mano de obra, costos indirectos variables, gastos de venta y cualquier otro gasto fijo necesario.

En el siguiente cuadro, se observa la inversión en capital de trabajo necesaria para la puesta en marcha del presente proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Pedro CarChá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Inversión en capital de trabajo
Año: 2,007

Descripción	Subtotal	Total Q
<u>Insumos</u>		6,039
Semilla	1,517	
Fertilizante 10-50-0	710	
Fertilizante orgánico	567	
Fertilizante nitrato de calcio	710	
Fungicidas	625	
Insecticidas	625	
Herbicidas afilón y foliares	698	
Estacas y pita	588	
Mano de obra		13,333
Picado y surqueado de la tierra	1,308	
Aplic fertilizante foliar y abono orgánico	713	
Siembra	386	
Tutoriado posteo y piteado	386	
Limpia	713	
Fumigado	921	
Corte	5,201	
Bonificación incentivo	1,799	
Séptimo día	1,905	
<u>Costos indirectos variables</u>		7,139
Cuotas patronales	1,231	
Prestaciones laborales	3,524	
Sacos de redecilla	1,125	
Imprevistos sobre costos totales	1,260	
Gastos de administración		140
Papelería y útiles	140	
<u>Total capital de trabajo</u>		26,652

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se muestran los costos y gastos que integran el capital de trabajo necesario para la producción de la primera cosecha en una extensión de dos manzanas, la producción será de tres cosechas al año. No se consideran gastos de venta porque el producto lo recogerá el comprador en la Cooperativa y llevará sus sacos o canastas para llevárselo.

3.8.1.3 Inversión total

Se le denomina así a la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, con la finalidad de establecer el total de los recursos que se necesitarán para poner en marcha la ejecución del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Inversión total
Año: 2,007

Descripción	Total
Inversión fija	62,235
Inversión en capital de trabajo	<u>26,652</u>
Inversión total	88,887

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se puede observar que los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto en lo referente a la inversión fija representa el 42 por ciento del monto total, debido al poco equipo que requiere para el proceso productivo; al capital de trabajo le corresponde el 58 restante que está conformado en la mayor parte por el valor de los tres elementos del costo. Se obtendrá un préstamo a un plazo de cinco años para capital de trabajo.

3.8.2 Plan de financiamiento

Es la obtención de recursos necesarios para ejecutar el proyecto de cultivo de ejote francés, a través de fuentes internas y externas.

3.8.2.1 Fuentes internas

Son los recursos propios de los productores. Cada uno de los 20 asociados de la Cooperativa aportará Q 3,111.75 para iniciar actividades, lo que sumará un aporte total de Q 62,235.00.

3.8.2.2 Fuentes externas

Son los recursos obtenidos de terceras personas necesarios para complementar el total de la inversión, los cuales pueden ser a través de préstamos bancarios, compra de insumos, herramientas y vehículos al crédito.

Cuadro 35
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Fuentes de financiamiento
Año: 2,007

Descripción	Recursos Propios	Recursos ajenos	Total Recursos
Inversión fija	62,235	0	62,235
Inversión en capital de trabajo	0	26,652	26,652
Total	62,235	26,652	88,887

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Es de vital importancia saber como se obtendrán los recursos financieros, por esta razón se refleja el financiamiento interno y externo que se necesitará para la adquisición de los insumos, herramientas, mobiliario y equipo, pago de mano de obra y otros costos y gastos los cuales dependen de recursos externos.

Cuadro 36
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Plan de amortización del préstamo
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Años	Intereses 13%	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
			26,652
1	3,465	5,330	21,322
2	2,772	5,330	15,992
3	2,079	5,330	10,662
4	1,386	5,330	5,332
5	693	5,332	0
	10,395	26,652	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Como se puede observar la tasa de interés se aplica sobre el saldo y se programan cinco cuotas niveladas pagaderas en forma anual más los respectivos intereses.

3.8.3 Estados financieros

Los estados financieros permiten conocer la situación económica de una empresa y en ellos se fundamenta la toma de decisiones oportunas que contribuyan al bienestar de la misma.

Para el desarrollo del proyecto cultivo de ejote francés se consideran los estados de costo directo de producción, resultados, balance general y presupuesto de caja.

3.8.3.1 Costo directo de producción

Contiene las estimaciones de los tres elementos del costo como: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la obtención del producto final. A continuación se presenta el estado de costo de producción anual que incluye tres cosechas al año.

Cuadro 37
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Costo directo de producción proyectado
Años: 2,007 - 2,011
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	18,299.18	18,482.17	18,666.99	18,853.66	19,042.20
Semilla	4,595.50	4,641.46	4,687.87	4,734.75	4,782.10
Fertilizante 10-50-0	2,152.56	2,174.09	2,195.83	2,217.79	2,239.97
Fertilizante orgánico	1,717.00	1,734.17	1,751.51	1,769.03	1,786.72
Fertilizante NC	2,152.56	2,174.09	2,195.83	2,217.79	2,239.97
Fungicidas	1,893.75	1,912.69	1,931.81	1,951.13	1,970.64
Insecticidas	1,893.75	1,912.69	1,931.81	1,951.13	1,970.64
Herbicidas (afalon)	1,482.18	1,497.00	1,511.97	1,527.09	1,542.36
Foliares	631.25	637.56	643.94	650.38	656.88
Estacas	960.00	969.60	979.30	989.09	998.98
Pita	820.63	828.83	837.12	845.49	853.95
Mano de obra	39,999.96	39,999.96	39,999.96	39,999.96	39,999.96
Picado y surqueado	3,923.04	3,923.04	3,923.04	3,923.04	3,923.04
Aplic. Fert. foliar y org.	2,139.84	2,139.84	2,139.84	2,139.84	2,139.84
Siembra	1,159.08	1,159.08	1,159.08	1,159.08	1,159.08
Tutoría, poste y piteado	1,159.08	1,159.08	1,159.08	1,159.08	1,159.08
Limpia	2,139.84	2,139.84	2,139.84	2,139.84	2,139.84
Fumigado	2,763.96	2,763.96	2,763.96	2,763.96	2,763.96
Corte	15,603.00	15,603.00	15,603.00	15,603.00	15,603.00
Bonificación Incentivo	5,397.84	5,397.84	5,397.84	5,397.84	5,397.84
Séptimo día	5,714.28	5,714.28	5,714.28	5,714.28	5,714.28
Costos indi. variables	21,417.33	21,417.33	21,417.33	21,417.33	21,417.33
Cuotas patronales	3,692.05	3,692.05	3,692.05	3,692.05	3,692.05
Prestaciones laborales 30.55% s/ jornales	10,570.95	10,570.95	10,570.95	10,570.95	10,570.95
sacos de redecilla	3,375.00	3,375.00	3,375.00	3,375.00	3,375.00
Imprevistos 5%	3,779.34	3,779.34	3,779.34	3,779.34	3,779.34
Gastos de administración	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
Papelería y útiles	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
Total costo directo de producción	80,136.47	80,319.46	80,504.28	80,690.95	80,879.49
Producción en quintales	675	688	688	688	688
Costo por quintal	118.72	116.74	117.01	117.28	117.56

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se puede notar que las variaciones se deben al incremento del dos por ciento considerado en los insumos y costos indirectos variables por el aumento en los precios, en lo referente a la mano de obra se tiene contemplado siempre el mismo número de jornaleros con el salario mínimo establecido según la ley.

3.8.3.2 Estado de resultados

Constituye un elemento de análisis e interpretación de los ingresos, costos y gastos en un período determinado perteneciente a una unidad económica, detecta el incremento o decremento de las utilidades.

Cuadro 38
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	202,500	206,400	206,400	206,400	206,400
(-) Costo directo de producción	79,955	80,136	80,319	80,504	80,691
Contribución a la ganancia	122,545	126,264	126,081	125,896	125,709
(-) Gastos de venta					
Flete	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Ganancia marginal	121,045	124,764	124,581	124,396	124,209
(-) Costos fijos de producción	1296	1,296	1,296	1,296	382
Depreciación de herramientas	914	914	914	914	0.00
Depreciación equipo agrícola	362	362	362	362	362
Depreciación de instalaciones	20	20	20	20	20
(-) Gastos de administración	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094
Papelería y útiles	420	420	420	420	420
Depreciación mob. y equipo	674	674	674	674	674
Amort, gtos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	117,655	121,374	121,191	121,006	121,733
Gastos financieros	3,465	2,772	2,079	1,386	693
Intereses s/préstamo	3,465	2,772	2,079	1,386	693
Ganancia antes de impuesto	114,190	118,602	119,112	119,620	121,040
Impuesto s/ la renta 31%	35,399	36,767	36,925	37,082	37,522
Ganancia neta	78,791	81,835	82,187	82,538	83,518

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los resultados de operación de cada año se obtienen al deducir todos los costos y gastos a los ingresos y se puede notar que las utilidades se incrementan de un año a otro y mejora el nivel socioeconómico de los productores.

3.8.3.3 Estado de situación financiera

Presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada y es la herramienta que sirve de análisis para medir la liquidez y solidez para enfrentar situaciones ante terceros.

A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 39
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	55,265	53,296	51,326	49,356	48,300
Terrenos	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Instalaciones	380	360	340	320	300
Mobiliario y equipo	2,696	2,022	1,348	674	0
Equipo agrícola	1,448	1,086	724	362	0
Herramientas y aperos	2,741	1,828	914	0	0
Activo corriente	142,482	222,324	301,309	380,645	460,326
Caja y bancos	138,482	219,324	299,309	379,645	460,326
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Suma el activo	197,747	275,620	352,635	430,001	508,626
Capital y reservas	141,026	222,862	305,049	387,587	471,104
Aportación asociados	62,235	62,235	62,235	62,235	62,235
Resultados acumulados	78,791	160,627	242,814	325,352	408,869
Pasivo no corriente	21,322	15,922	10,662	5,332	0
Préstamo bancario	21,322	15,922	10,662	5,332	0
Pasivo corriente	35,399	36,767	36,925	37,082	37,522
ISR por pagar	35,399	36,767	36,925	37,082	37,522
Pasivo y patrimonio	197,747	275,620	352,635	430,001	508,626

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El patrimonio de la Cooperativa Agrícola La Esperanza R.L. durante los cinco años evidencia un incremento derivado de las utilidades obtenidas que respalda cualquier compromiso contraído con terceros para continuar con el desarrollo de la actividad agrícola.

3.8.4 Evaluación financiera

Es de vital importancia, por este medio se demuestra la viabilidad del proyecto, donde el principal objetivo es medir las ventajas y desventajas de invertir en el.

Para realizar la evaluación financiera es necesario apoyarse de los estados financieros básicos, que generan la información objeto de evaluación y de los resultados obtenidos dependerán las decisiones que se tomen sobre el proyecto.

3.8.4.1 Punto de equilibrio

Es el nivel en el que se unen las ventas con los costos totales e indican el punto en el que no hay pérdida ni ganancia, intervienen para su cálculo los siguientes elementos: Gastos Fijos, Gastos Variables, Ventas y Precio de Venta Unitario.

- **Punto de equilibrio en valores**

El punto de equilibrio es importante en el proceso de planeación del proyecto, se debe anticipar y lograr un volumen suficiente de ventas que cubran los costos variables.

Previo a obtener el punto de equilibrio en valores, es necesario establecer el porcentaje de ganancia marginal (%GM) que corresponde a 0.59775167 que se utilizará en la determinación del punto de equilibrio en valores.

- **Punto de equilibrio en Unidades**

El punto de equilibrio en unidades se alcanza al vender 32.65 quintales de la producción de ejote francés.

- **Margen de seguridad**

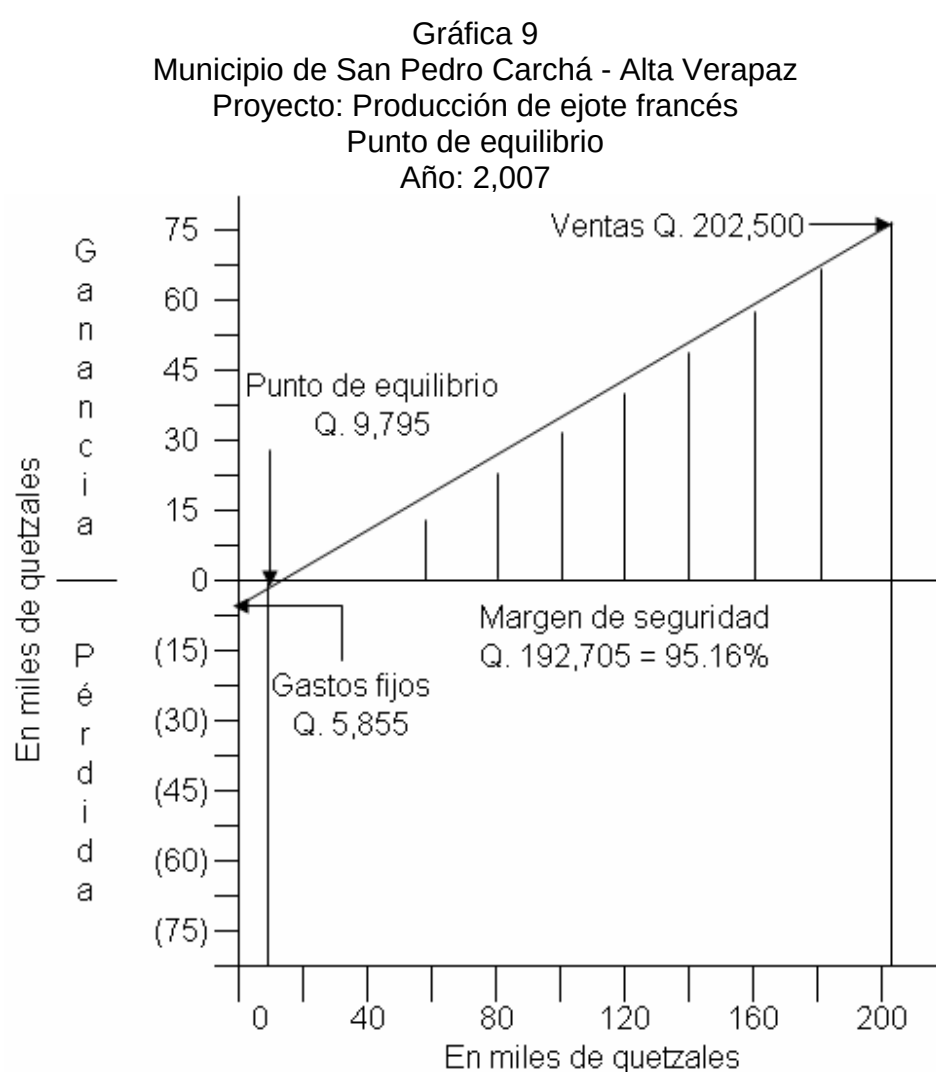
El margen de seguridad representa las ventas en exceso, sobre el volumen de ventas en el punto de equilibrio, en el cual pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas.

Ventas	Q 202,500.00
Punto de equilibrio (valores)	9,794.58
Margen de seguridad	192,705.42

Para el proyecto producción de ejote francés se puede dejar de vender la cantidad de 192,705 y aún así se tienen punto de equilibrio.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

Presenta en forma gráfica el análisis del punto de equilibrio del ejote francés como a continuación se presenta:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

3.8.4.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos originados de la operación normal de un proyecto durante su vida útil. A continuación se presenta el flujo neto de fondos del presente proyecto:

Como se puede observa los flujos netos de fondos en los años uno, dos y tres representa 36, 37 y 38 por ciento respectivamente de los ingresos después de deducir los costos y gastos para el funcionamiento del proyecto.

Cuadro 40
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: producción de ejote francés
Flujo neto de fondos
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	202,500	206,400	206,400	206,400	206,400
Valor de rescate	0	0	0	0	48,300
Total de ingresos	202,500	206,400	206,400	206,400	254,700
Egresos					
Costo directo	79,955	80,136	80,319	80,504	80,691
Costos variables de venta	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Gastos administración (desembolso)	420	420	420	420	420
Gastos financieros	3,465	2,772	2,079	1,386	693
ISR	35,399	36,767	36,925	37,082	37,522
Total de egresos	120,739	121,595	121,243	120,892	120,826
Flujo neto de fondos	81,761	84,805	85,157	85,508	133,874

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En lo que respecta a los años 4 y 5 el líquido después de la deducción de los costos y gastos necesarios para las operaciones normales del proyecto representan el 39 y 51 por ciento respectivamente de los ingresos anuales.

3.8.4.3 Período de recuperación de la inversión

Instrumento de análisis que permite medir el plazo de tiempo que se pretende para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. Para éste proyecto el período es el siguiente:

Inversión total	88,887	
Flujo neto acumulado al año 1	68134	
Diferencia = costo no recuperado	<u>20,153</u>	
Costo no recuperado / Van del año 3	$\frac{20,153}{58,892}$	= 0.3523812
$0.3523812 \times 12 = 4.22857442$		
$0.22857442 \times 30 = 6.85723248$		

El período de recuperación es de un año, cuatro meses y seis días, este tiempo se considera aceptable al compararlo con los años de vida útil del proyecto.

3.8.4.4 Valor actual neto

Es el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa convenida (tasa de actualización).

Para establecer el VAN, se necesita partir del flujo neto de fondos, utiliza la técnica de la actualización que proporciona una base más correcta para evaluar proyectos de inversión, es un proceso por el cual se convierte una cantidad a recibir o pagar en el futuro, a una serie de ingresos y gastos de una empresa a lo largo del tiempo, a su valor actual equivalente.

Para llevar a cabo el proceso de actualización se deberá aplicar a los valores a actualizar el factor de descuento siguiente:

$$\frac{-n}{(1 + R)}$$

En donde:

r = Tasa de actualización (TREMA)

n = Años en que debe descontarse el ingreso, egreso o beneficio

Cuadro 41
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: producción de ejote francés
Valor actual neto
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
0	88,887	0	88,887	(88,887)	1.00000	(88,887)
1		202,500	120,739	81,761	0.83333	68,134
2		206,400	121,595	84,805	0.69444	58,892
3		206,400	121,243	85,157	0.57870	49,281
4		206,400	120,892	85,508	0.48225	41,236
5		254,700	120,826	133,874	0.40188	53,801
Total	88,887	1,076,400	694,183	382,217		182,457

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

A través de esta herramienta de análisis se puede valorar el rendimiento de la inversión inicial al final de los cinco años y de esta manera se pueden tomar decisiones más acertadas con la visión de incrementar los ingresos.

3.8.4.5 Relación beneficio costo

Permite determinar la eficiencia en la utilización de los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. La relación beneficio costo consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización dada, para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$RB/C = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}}$$

A continuación se presenta el cuadro con los detalles de la relación beneficio costo.

Cuadro 42
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: producción de ejote francés
Relación beneficio costo
Años: 2,007 - 2,011
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	88,887	0	88,887	1.00000	0	88,887
1		202,500	120,739	0.83333	168,750	100,616
2		206,400	121,595	0.69444	143,333	84,441
3		206,400	121,243	0.57870	119,444	70,164
4		206,400	120,892	0.48225	99,537	58,301
5		254,700	120,826	0.40188	102,358	48,557
Total		1,076,400	694,183		633,423	450,966

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{633,423}{450.966} = 1.4046$$

El resultado obtenido para el proyecto en la relación beneficio/costo es de 1.4046 mayor que la unidad, es un indicador que el proyecto es aceptable.

3.8.4.6 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual a los egresos o salidas de efectivo.

La tasa interna de retorno, es un índice expresado como porcentaje, del rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital invertido.

Proporciona además una medida de eficiencia que se refleja para un proyecto, en términos de ingresos sobre costos actuales, que hace que el Valor Actual

Neto de su flujo de fondos sea igual a Cero. La TIR hace que el VAN sea igual a cero.

Se calcula mediante la aplicación de la fórmula (por interpolación) siguiente:

$$TIR = R1 + [(R2 - R1) * \frac{VAN +}{(VAN+) - (VAN-)}]$$

De donde:

R1 = Tasa de descuento que origina el VAN+

R2 = Tasa de descuento que origina el Van (-)

(VAN -) = Valor actual neto negativo de fondos

(VAN +) = Valor actual neto positivo de fondos

Para este procedimiento es necesario encontrar el VAN positivo y negativo y tener cuidado que el rango de actualización entre las tasas que los generan no sea mayor del cinco por ciento.

Cuadro 43
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: producción de ejote francés
Tasa interna de retorno
Año: 2,007
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de acumulación	TIR (92.1711%)
0	88,887	(88,887)	1.00000	(88,887)
1		81,761	0.520370	42,546
2		84,805	0.270785	22,964
3		85,157	0.140908	11,999
4		88,508	0.073324	6,270
5		133,874	0.038156	5,108
Total	88,887	382,217		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Para el proyecto de ejote francés se determinó una tasa de rentabilidad del

51.54 por ciento indica que es recomendable ejecutarlo, tomar en cuenta que es mayor que la tasa de oportunidad del capital que es del 10 por ciento en el mercado.

3.8.5 Impacto social

En la evaluación financiera el proyecto de ejote francés tiene una rentabilidad del 49.5 por ciento, que constituye una buena opción para alcanzar la diversificación de cultivos tradicionales que tanta falta le hace al país y al Municipio. Los beneficios que obtendrán los pobladores de la aldea la Esperanza Sehubúb de San Pedro Carchá con la implementación de la producción de ejote francés son:

- Fuente de ingresos para la comunidad.
- Mejoramiento del nivel de vida de los asociados y sus familias.
- Beneficio a los agricultores con el incremento del nivel de ingresos.
- Incremento de fuentes de empleo.

Disminución del nivel de inmigraciones de los agricultores hacia otros municipios o el extranjero.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Determina la forma administrativa y legal en que se dispone el trabajo en la realización de un proyecto, comprende elementos como, tipo de organización, justificación, objetivos, localización, denominación y marco jurídico que es el conjunto de normas externas e internas que regularán las actividades de la institución.

4.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA

El tipo de organización propuesta se ha definido como una cooperativa de agricultores, integrada por 20 asociados que poseen entre dos y cinco cuerdas de terreno destinado a la producción de ejote francés la cual se denominará “Cooperativa Agrícola La Esperanza, R.L.” que pretende aprovechar la experiencia agrícola, ubicación de los terrenos, el trabajo comunitario y el bienestar común de los integrantes que la conformen.

4.1.1 Localización

La propuesta del proyecto tiene lugar en la aldea La Esperanza Sehubúb, Municipio San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

4.1.1.1 Macrolocalización

Se encuentra situada en el departamento de Alta Verapaz, región norte de Guatemala, en el municipio de San Pedro Carchá, uno de los más grandes y poblados del país, su extensión territorial es de 1,082 kilómetros cuadrados y se ubica a una distancia de ocho kilómetros de la Cabecera departamental, Cobán.

4.1.1.2 Microlocalización

Está ubicada en el en la Aldea La Esperanza Sehubúb, municipio de San Pedro

Carchá, que colinda al norte con los Municipios Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al oriente con Cahabón, Lanquín, Senahú y San Juan Chamelco, al occidente con Cobán.

4.2 JUSTIFICACIÓN

La creación de la cooperativa facilitará la integración de los productores que tienen confianza en este tipo de organización, puesto que se considera que es el más adecuado, por ser una forma sencilla para su funcionamiento. El fin de la cooperativa es definir las relaciones que se dan entre las unidades administrativas de la organización, lograr que sus miembros se ayuden para producir mayores volúmenes y vender a mejor precio. Facilitará materializar un canal de comercialización más seguro para que el productor se beneficie al recuperar de forma rápida su inversión, establecer un estándar de producción, obtener un reconocimiento de la calidad y reducir la pérdida de cosechas.

4.3 OBJETIVOS

Son los fines que pretende alcanzar la organización así como la forma de lograrlos, en función de las actividades planeadas.

4.3.1 General

Administrar de forma adecuada los recursos que posea la organización para la obtención de mejores resultados en cuanto a administración, producción y comercialización del producto. Asignar de manera óptima las actividades necesarias para facilitar el trabajo en equipo, para el crecimiento constante de la organización.

4.3.2 Específicos

Promover el beneficio económico colectivo de los productores.

- Fomentar una motivación adecuada hacia los productores, a través de un programa de asistencia técnica, para el desarrollo y cuidado del cultivo.

- Estandarizar la producción para alcanzar altos niveles de calidad en el mercado través de la utilización de técnicas adecuadas.
- Buscar nuevos mercados para la comercialización del ejote francés.

4.4 MARCO JURÍDICO

Establece un conjunto de leyes, normas y reglamentos generales del país por los cuales debe regirse el funcionamiento de la cooperativa de agricultores.

4.4.1 Normas externas

La legislación que rige el marco administrativo y de operación de la cooperativa es el siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 establece el derecho de asociación.
- Decreto 82 - 78 Ley General de Cooperativas (en su totalidad).
- Ley del Impuesto sobre la Renta y sus modificaciones. Decreto 26-92, capítulo 4, artículo 6, inciso o, se encuentran exentas de ISR las rentas de cooperativas legalmente constituidas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República, artículo 7 exenciones generales.
- Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente, Decreto 68-86 (del Congreso de la República), artículo 8, deterioro de los recursos naturales para todo proyecto.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social es el Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 (del Congreso de la República) y sus reformas. Obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral, artículo 61, artículo 116 Jornadas de trabajo.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 (del Congreso de la República), artículo 5

Servicio a los intereses públicos; artículo 100 regula la tributación de arbitrios municipales.

- Código de Comercio, Decreto 2-70 (del Congreso de la República) artículo 9, y del 78 al 85 referentes a la sociedad de responsabilidad limitada.
- Código Penal, Decreto 17-73, artículo 344 propagación de enfermedades en plantas.

4.4.2 Normas internas

La cooperativa es de tipo agrícola y se constituirá en escritura pública de acuerdo la ley, su denominación será de Responsabilidad Limitada.

La normativa interna de la cooperativa estará contenida y descrita en los estatutos y reglamentos, que indicará la forma en que se fiscalizará y administrará internamente, así como en los manuales administrativos correspondientes, que se darán a conocer entre los asociados, con el objeto de sujetarlos a la prestación concreta del trabajo.

4.5 RAZÓN SOCIAL

La organización estará constituida con el nombre de “Cooperativa Agrícola La Esperanza Sehubúb, R.L.” la cual estará inscrita en el registro civil de la Municipalidad del Municipio

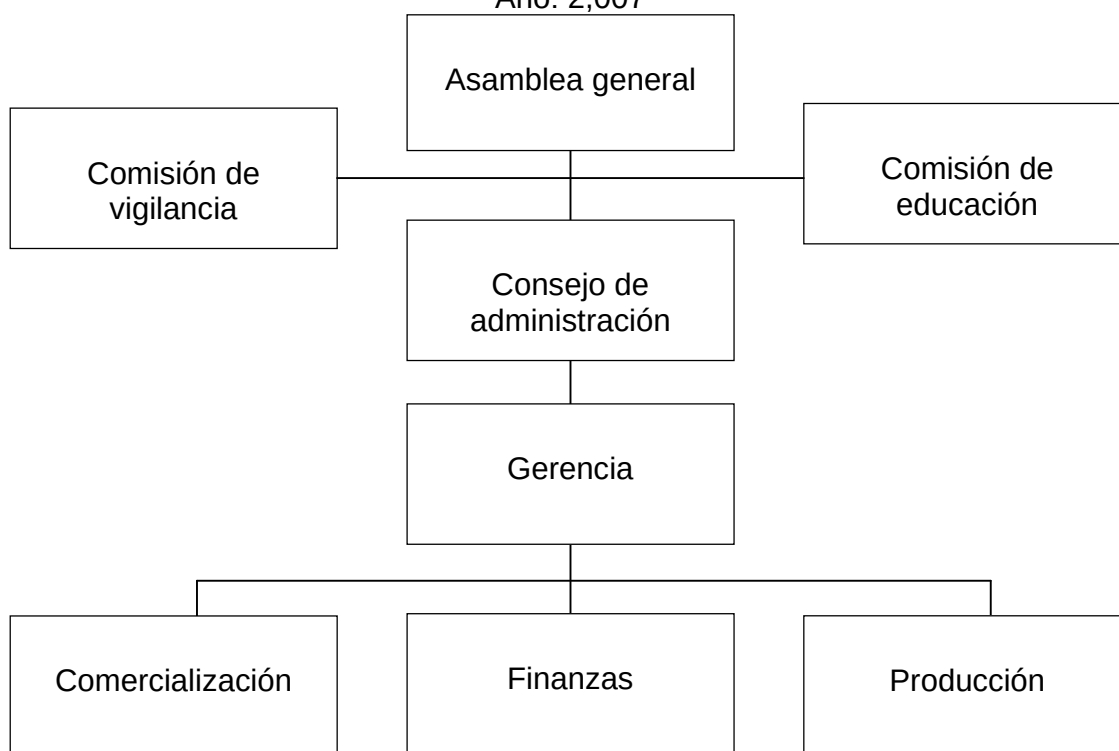
4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es el marco fundamental y estructura que define el sistema de comunicación y autoridad de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr la máxima eficiencia de la misma.

El sistema de comunicación y autoridad en una cooperativa se encuentra

conformado por varias unidades administrativas para coordinar las actividades y a los trabajadores. Es una organización formal, aplica sus propias reglas y procedimientos para dirigir el curso de las actividades. La toma de decisiones es centralizada debido a que se generan desde el nivel jerárquico más alto que se encuentra representado por la Asamblea General hacia los niveles de abajo que es la Junta Directiva o Consejo Administrativo y esta a su vez a la Gerencia o Administración quien la traslada a cada jefe de área. La estructura de la cooperativa se presenta a través del siguiente organigrama:

Gráfica 10
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Estructura de la organización propuesta
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En la gráfica anterior se observa la estructura de la organización propuesta para

poner en marcha el proyecto producción de ejote francés, el cual refleja la conformación de una cooperativa y sus niveles jerárquicos.

La estructura organizacional anterior está diseñada de acuerdo a las necesidades y funciones de la cooperativa, la máxima autoridad está delegada por la Asamblea General, que representa control sobre la comisión de vigilancia.

Es de tipo funcional o Taylor que se organiza por departamentos o secciones basándose en los principios de la división del trabajo y aprovecha la preparación y las aptitudes profesionales de las personas en donde pueden rendir mejor.

4.6.1 Sistema de la organización

Se utiliza la Departamentalización, Funcional o Taylor que se organiza por departamentos o secciones basándose en los principios de la división del trabajo, aprovecha la preparación y la aptitud profesional de las personas en donde pueden rendir mejor.

4.6.2 Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura del organigrama dentro de una organización a través de los elementos siguientes:

La división del trabajo o separación de tareas consiste en que cada trabajador cumple con la realización de una tarea específica en el proceso de cultivo del producto.

En cuanto a la departamentalización, comprende la división práctica de las funciones de una organización, agrupadas en forma lógica de acuerdo a las funciones de la organización.

Los niveles jerárquicos se encuentran definidos de acuerdo a las necesidades de la organización, la máxima autoridad es la asamblea general, luego está el consejo de administración y la gerencia que delega a los encargados de contabilidad, producción y comercialización, las decisiones son tomadas de forma centralizada, aunque en algunos casos puede ser descentralizada bajo la responsabilidad del encargado de área.

La coordinación constituye la sincronización de los esfuerzos, es de vital importancia para el buen funcionamiento y la consecución de los objetivos deseados.

El personal es motivado, fomenta un adecuado clima organizacional que constituye un factor importante para el logro de los objetivos deseados.

4.7 FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación se describen las funciones que realiza cada una de las unidades administrativas que conforman la organización propuesta.

4.7.1 Asamblea general

Es la máxima autoridad de la cooperativa y está formada por la totalidad de sus asociados, sus responsabilidades principales son:

- Aprobar, modificar o desaprobar los proyectos de la cooperativa.
- Elegir o sancionar a las personas que ocupan puestos en las comisiones.
- Acordar la fusión de la cooperativa a otras iguales y su afiliación a otras organizaciones de grado superior.
- Conocer las causas de disolución de la cooperativa y acordar que procede nombrar la comisión liquidadora.

Dentro del grupo de asociados que integran la cooperativa se cuenta con cuatro personas que se encargarán de las funciones de administración, producción, comercialización y finanzas, se elegirán a cinco más para que formen el consejo de administración, los once restantes pasarán a ser parte de las distintas comisiones para un total de 20 asociados.

4.7.2 Comisión de vigilancia

Será la responsable de velar por el cumplimiento correcto de todas las actividades económicas, sociales y culturales del proyecto, que realice la cooperativa, para lograr un mejor desempeño, fomentar valores y convivencia entre los asociados de acuerdo a la planeación y objetivos propuestos.

4.7.3 Consejo de administración

Estará integrada por un Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal. Entre sus funciones se encuentran:

- Dirigir la cooperativa y ejercer la representación legal según los estatutos.
- Convocar a las Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias.
- Buscar la eficiencia de la administración.
- Elaborar informes para discusión en las Asambleas Generales.
- Velar por el buen funcionamiento de la cooperativa.
- Informar a la Asamblea General sobre los resultados obtenidos.

4.7.4 Comisión de educación

Su función es impulsar programas y planes integrales que eleven el nivel educativo de los asociados el cual es esencial para el desarrollo y superación de la comunidad y el país en general así como buscar mejores oportunidades que permitan fortalecer su desempeño y mejorar su calidad de vida para tener acceso a un mejor futuro y satisfacer de sus necesidades básicas.

4.7.5 Gerencia

Tendrá a su cargo unidades específicas que se dedicarán a producción, comercialización y finanzas de la cooperativa, entre sus actividades se encuentran:

- Administrar los recursos de la cooperativa.
- Planificar y ejecutar las disposiciones aprobadas por la Asamblea General.
- Revisar los planes específicos de las áreas de comercialización, finanzas y producción.

4.7.6 Comercialización

Estará a cargo de la persona que tenga más conocimiento en la comercialización agrícola para facilitar las ventas de ejote francés. Entre sus funciones están:

- Dirigir el proceso de venta de ejote francés.
- Estar actualizado en los precios del mercado.
- Programar las entregas de las cosechas en el tiempo requerido.
- Recibir pedidos del cliente.
- Verificar la entrega del producto al mayorista.
- Fortalecer las relaciones comerciales.

4.7.7 Finanzas

Esta actividad es ejecutada por una persona que posea experiencia en el manejo de las finanzas y tiene a su cargo:

- Control de los recursos monetarios.
- Llevar registro de las transacciones.
- Presentar estados financieros al consejo de administración.
- Encargarse de los asuntos tributarios.

4.7.8 Producción

Se requiere que los agricultores posean los conocimientos básicos para la producción de ejote francés. Entre sus funciones se encuentran.

- Elaborar reportes de producción.
- Supervisar el proceso productivo.
- Llevar el control de calidad.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para un mejor resultado en el desempeño de las actividades del proyecto, se aplican los elementos del proceso administrativo de la siguiente forma⁹

4.8.1 Planeación

Para realizar las actividades de una forma ordenada y prever situaciones futuras es necesario hacer uso de la planificación en base a los objetivos propuestos.

La planeación permite preparar contingencias, basarse en datos reales, en razonamientos precisos y nunca en opiniones objetivas, establece estrategias, políticas y tácticas para la consecución de objetivos, en ella se considera la razón de ser de la empresa, se establecen reglas y procedimientos.

Para la cooperativa, este instrumento será formulado por la gerencia de la organización y velará porque se ejecuten las disposiciones que haya aprobado la Asamblea, será de mucha utilidad para las personas que la integran.

A continuación se presenta un programa de actividades básicas, para la cooperativa.

⁹ Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- 1998. Apuntes de Administración I. 1ª edición. p.20.

Gráfica 11
Municipio San Pedro Carchá- Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Programa de actividades
Año: 2,007

No.	ACTIVIDAD	MESES					
		1	2	3	4	5	6
1	Integración de los socios.						
2	Constitución legal de la Cooperativa						
3	Organización formal de los socios						
4	Diseño de la estructura organizacional						
5	Revisión del estudio del proyecto						
6	Planeación de las actividades						
7	Elaboración de las normas internas						
8	Identificación y conocimiento del producto.						
9	Conocimiento del mercado.						
10	Contacto con el comprador mayorista						
11	Construcción de la galera para la producción.						
12	Compra de herramientas y equipo necesario						
13	Compra de herramientas y equipo necesario						
14	Adquisición de insumos y semillas						
15	Capacitación acerca del proceso productivo.						
16	Puesta en marcha.						

En el cuadro anterior se muestra el programa de actividades básicas, como instrumento administrativo de la planeación para iniciar el proyecto, que además constituye una guía para los primeros seis meses.

4.8.2 Organización

Es la coordinación de actividades de todos los individuos que integran la cooperativa, a través de la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos con el fin de lograr la máxima eficiencia.

Por lo que las actividades además de ser planeadas se deben organizar de tal manera que contribuya al mejor funcionamiento de la entidad y al aprovechamiento de los recursos al máximo.

Su importancia radica en evitar la lentitud e ineficiencia en las actividades, para reducir los costos e incrementar la productividad, reduce o elimina la duplicidad al delimitar funciones y responsabilidades.

4.8.3 Integración

La integración prevé el recurso humano para la ocupación de puestos en la estructura de la organización mediante la identificación de los requerimientos de la fuerza de trabajo, el registro de las personas disponibles y el reclutamiento, selección, ubicación, promoción, compensación y capacitación del personal necesario.

Los hombres que han de desempeñar cualquier puesto deben reunir los requisitos mínimos para desempeñarlos adecuadamente.

Desde el momento de integración, a los miembros de la cooperativa, se les dará asistencia técnica, capacitación y motivación por lo menos una vez al mes.

4.8.4 Dirección

Elemento del proceso administrativo que logra la realización efectiva de lo planeado, por medio de la autoridad ejercida a base de decisiones.

Debido a la situación actual que viven los productores, se ven obligados a vender sus productos a precios muy bajos para cubrir la necesidad económica, por lo que el consejo administrativo se ha propuesto que se vendan a precios competitivos y más justos para lograr el bien común.

Los asociados del comité velarán por que los conflictos que aparezcan se resuelvan lo más pronto posible a través de soluciones ventajosas para las partes involucradas, así como establecer el canal de comunicación formal, la gerencia velará por el buen funcionamiento de cada unidad de trabajo.

4.8.5 Control

Trata de garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades planeadas y establecer si hay desviaciones, implica la medición y evaluación de lo logrado en base a estándares y establecer las causas y medidas correctivas necesarias.

En el presente proyecto se pondrá en práctica desde el inicio de las operaciones de la cooperativa, esta función estará a cargo de la junta directiva que supervisará y evaluará que se cumplan los lineamientos establecidos.

CONCLUSIONES

Según la investigación realizada en el municipio San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1 En el Municipio San Pedro Carchá, los servicios básicos como agua, energía eléctrica y alumbrado público son deficientes y la mayoría de habitantes del área rural carecen de ellos, lo cual limita el desarrollo socioeconómico de las comunidades y evidencia la baja calidad de vida de los pobladores.
- 2 Los recursos naturales del Municipio como bosques y agua, se encuentran en peligro de extinción, ya que existe tala inmoderada de árboles y contaminación de ríos por parte de los habitantes, lo que provoca la destrucción del hábitat de la flora y fauna así como el desequilibrio de los ecosistemas.
- 3 La elaboración de tejidos típicos es la actividad artesanal más importante del Municipio, sin embargo la mayoría de unidades productivas no cuentan con una organización definida y estructurada lo cual dificulta la coordinación de las labores y la consecución de objetivos.
- 4 El cultivo de ejote francés, constituye una potencialidad productiva en el Municipio, posee gran demanda debido a su alto valor nutricional y representa una alternativa viable que tiene como finalidad contribuir al beneficio económico de la población y generar ingresos adicionales.
- 5 La cooperativa agrícola propuesta constituye una forma adecuada de organización que promueve la integración y bienestar de los productores, estandarizar la producción, aprovechar la experiencia agrícola, ubicación de los terrenos, trabajo comunitario, lograr producir mayores volúmenes, reducir la pérdida de las cosechas.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones anteriores, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- 1 Que los habitantes del área rural soliciten a través del alcalde auxiliar de cada región, al alcalde municipal, la perforación de pozos para el suministro de agua potable y a la empresa DEORSA (atención al cliente tel. 238522) que presta el servicio de energía eléctrica e implementar proyectos que contribuyan al desarrollo socioeconómico y a mejorar la calidad de vida de los pobladores de San Pedro Carchá.
- 2 Que las comisiones de ambiente de cada región del Municipio, Consejos Municipales de Desarrollo de las distintas regiones y personeros del Instituto Nacional de Bosques -INAB- (de la región de las Verapaces) apliquen las medidas y controles necesarios para evitar la destrucción del hábitat y el desequilibrio de los ecosistemas, así como la realización de una campaña de concientización hacia los pobladores del Municipio para la conservación de los bosques y fuentes de agua.
- 3 Que el alcalde auxiliar de cada región organice adecuadamente a las unidades productivas de tejidos típicos en un comité, que les permita mejorar la coordinación de sus labores y la consecución de objetivos y asistan a la oficina de -AGEDI- que es una asociación que brinda asesoría técnica y financiera a las organizaciones de tejedoras.
- 4 Que los pobladores de la comunidad La Esperanza Sehubúb, tomen en cuenta, hagan uso y pongan en marcha el proyecto producción de ejote francés, para contribuir al beneficio económico y generar nuevos ingresos a los habitantes del lugar.

- 5 Que los productores e integrantes de la “Cooperativa agrícola La Esperanza Sehubúb”, a través de los lineamientos de la organización propuesta logren una integración y bienestar común de los asociados, así como aprovechar y administrar eficientemente los recursos.

ANEXO

ÍNDICE
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

	Página
Introducción	i
1 Definición	1
2 Objetivos	1
3 Base legal	1
3.1 Normas externas	1
3.2 Normas internas	2
4 Estructura orgánica	3
5 Organigrama general	3
6 Descripción técnica del puesto Gerente	4
7 Descripción técnica del puesto Coordinador de Comercialización	6
8 Descripción técnica del puesto Coordinador de Finanzas	8
9 Descripción técnica del puesto Coordinador de Producción	10

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización, es un instrumento administrativo, en el que se presenta información detallada de las funciones y atribuciones de los integrantes de la “Cooperativa La Esperanza Sehubúb”.

Contempla los niveles jerárquicos, grados de responsabilidad, canales de comunicación y coordinación tanto de la estructura organizacional como de las distintas unidades administrativas.

Es de gran utilidad y apoyo ya que orienta a los integrantes de la organización acerca de las relaciones de trabajo, delimita el campo de acción, clasificación y valoración de los puestos, impone una actuación ordenada a todas las dependencias y elimina conflictos, por lo que se hace imprescindible su uso, permite transmitir de forma ordenada y sistemática información de la organización.

El uso de los manuales administrativos posee varias ventajas como: eliminación de la confusión y duplicación de atribuciones, estimulan la uniformidad y disminuyen la carga de supervisión.

1. DEFINICIÓN

El manual de organización es un conjunto de referencias, que contiene información detallada sobre los antecedentes, legislación, estructura orgánica, funciones y niveles jerárquicos de una organización, así como los canales de comunicación existentes. Incluye una descripción de puestos que describe las atribuciones, grado de autoridad y responsabilidad referente a una unidad administrativa en particular¹⁰

2. OBJETIVOS

Entre los objetivos del Manual de Organización se encuentran:

- Establecer un criterio estandarizado, en la ejecución de actividades.
- Asignar funciones específicas a cada unidad administrativa.
- Conocer los medios personales de que dispone la organización, para la ejecución de las actividades.
- Facilitar el conocimiento de la estructura de organización.
- Fijar una actuación ordenada de todas las dependencias.

3. BASE LEGAL

La creación de la Cooperativa, se fundamenta en la base legal siguiente:

3.1 Normas externas

- Constitución Política de la República de Guatemala, derecho de asociación, artículo 34 y artículos 62 y 63.
- Acuerdo gubernativo 515-93, artículo 183 que reconoce el derecho de libre asociación y los requisitos necesarios para su formación.
- Decreto 82 – 78 Ley General de Cooperativas (en su totalidad).

¹⁰ Franklin Fincowsky, E.B. s.i. Organización de Empresas. Análisis, diseño y estructura. México, McGraw – Hill. p. 147.

- Ley del Impuesto sobre la Renta y sus modificaciones. Decreto 26-92, capítulo 4, artículo 6.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado” Decreto 27-92 del Congreso de la República (en su totalidad)
- Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente, Decreto 68-86, artículo 8.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas. Obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral, artículo 61.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 regula la tributación de arbitrios municipales, representa la tarifa a que tiene derecho la Municipalidad, artículo 100.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, artículos 3 y 9 y del 78 al 85.
- Código Civil, Decreto 106, artículo 344.
- Código Penal, Decreto 17-73, artículo 344.

3.2 Normas internas

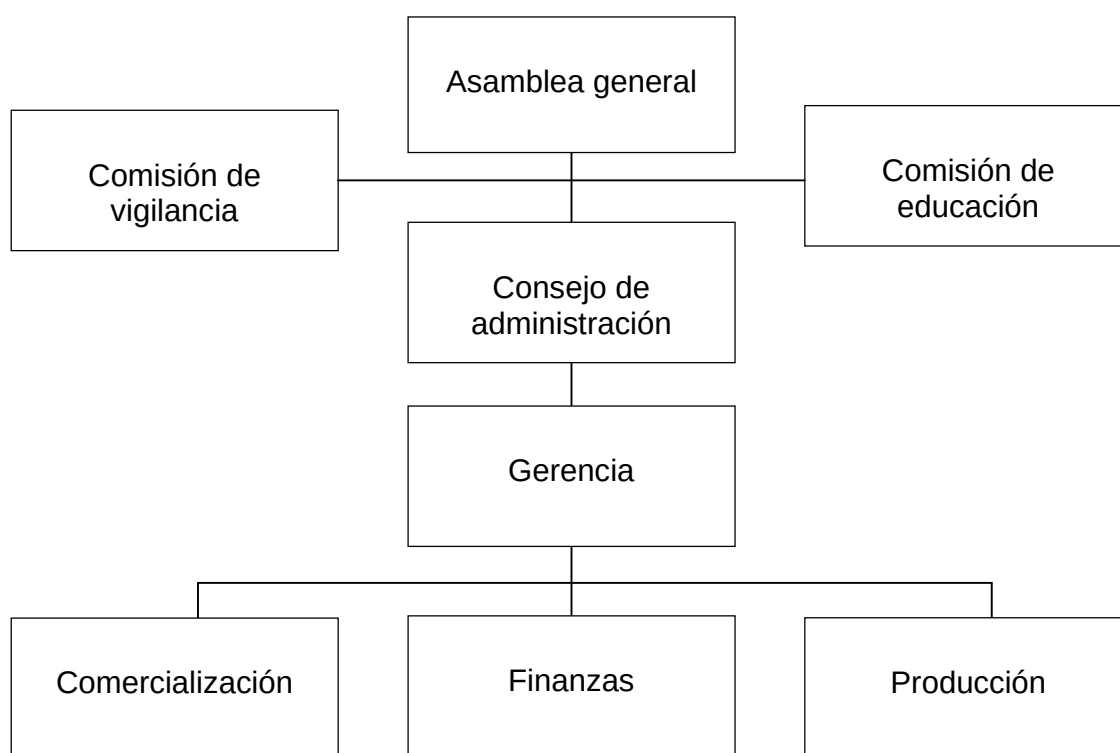
Son las que regirán el comportamiento de los integrantes de la Cooperativa.

- Se constituirá en escritura pública de acuerdo la ley, su denominación será de Responsabilidad Limitada.
- Reglamento que contendrá las normas que deben cumplir las personas para el buen funcionamiento de la organización, correspondientes a las políticas de la misma.

4. ESTRUCTURA ORGÁNICA

A continuación se presenta la estructura orgánica de las unidades administrativas de la Cooperativa, en función de las relaciones jerárquicas.

Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de ejote francés
Estructura de la organización propuesta
Año: 2,007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Cooperativa La Esperanza Sehubub	Manual de Organización	Hoja: 1 de 4
	Puesto: Gerente	
Elaborado por: Magda K. Marroquín P.	Fecha: octubre de 2007	

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Gerente
 Ubicación administrativa: Gerencia
 Inmediato superior: Presidente del Consejo de administración
 Subalternos: Coordinadores de Comercialización, Finanzas y Producción.

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza del puesto:

Es un puesto de carácter administrativo, se encargará de administrar eficientemente los recursos de la Cooperativa, así como de planificar y ejecutar las disposiciones aprobadas por la Asamblea General.

Relaciones de trabajo:

Se relacionará y comunicará directamente con los integrantes del Consejo de Administración y con los encargados de comercialización, finanzas y producción.

Autoridad:

Toma decisiones administrativas, soluciona conflictos y delega responsabilidades a los encargados de cada área.

Responsabilidades:

Administrar en forma adecuada los recursos técnicos, físicos y financieros de la Cooperativa.

Atribuciones:

- Representar legalmente la Cooperativa.
- Revisar planes específicos de las áreas de comercialización, finanzas y producción.
- Ejecutar las disposiciones aprobadas por la Asamblea General.
- Solucionar conflictos

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación: Título de Perito Contador o Bachiller en Administración.

Experiencia: de 3 años comprobables, en puestos similares y manejo de personal.

Habilidades: Administración de recursos técnicos, físicos y financieros y toma de decisiones.

Destrezas: En el área agrícola.

IV OTROS ESTUDIOS

- Cursos de computación.
- Conocimientos en aspectos agrícolas.

Sueldo: Ad honórem

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Cooperativa La Esperanza Sehubub	Manual de Organización	Hoja: 2 de 4
	Puesto: Coordinador de Comercialización	
Elaborado por: Magda K. Marroquín P.	Fecha: octubre de 2007	

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Coordinador de Comercialización.
 Ubicación administrativa: Área de Comercialización.
 Inmediato superior: Gerente.
 Subalternos: Colaboradores del área de comercialización.

II DESCRIPCIÓN

Naturaleza del puesto :

Es el encargado de realizar el proceso de comercializar el producto agrícola ejote francés, de informarse y actualizarse de los precios del producto, recibir el pedido del cliente y fortalecer las relaciones comerciales en general.

Relaciones de trabajo:

Se comunicará constantemente con los delegados de las otras áreas que conforman la Cooperativa, para llevar un proceso lógico en la ejecución de las actividades en general y con el gerente a quién mantendrá informado.

Autoridad:

Asignar atribuciones a los colaboradores del área de comercialización, entregas de las cosechas en el tiempo adecuado, diseñar planes de mercadeo.

Responsabilidades:

Aplicar adecuadamente las estrategias de comercialización para dirigir la venta del ejote francés.

Atribuciones

- Informarse sobre aspectos del mercado y la competencia.
- Fortalecer las relaciones comerciales.
- Programar las entregas de las cosechas en el tiempo requerido.
- Recibir pedidos del cliente.
- Verificar la entrega del producto al mayorista.

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación: Perito en mercadotecnia o equivalente.

Experiencia: 2 años mínimos en ventas o comercialización.

Habilidades: Buenas relaciones interpersonales y normas de cortesía para tratar con clientes.

IV OTROS ESTUDIOS

- Estudios y conocimientos en mercadeo y ventas.
- Conocimientos en computación.

Sueldo: Ad honórem

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Cooperativa La Esperanza Sehubub	Manual de Organización	Hoja:
	Puesto: Coordinador de Finanzas.	
Elaborado por: Magda K. Marroquín P.	Fecha: octubre de 2007	3 de 4

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Coordinador de Finanzas
 Ubicación administrativa: Finanzas
 Inmediato superior: Gerente
 Subalternos: Colaboradores del área de Finanzas.

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza del puesto:

Puesto de tipo administrativo, se encargará de administrar adecuadamente los recursos financieros de la Cooperativa, llevar el control de los ingresos y egresos, así como de los documentos que comprueben las operaciones.

Relaciones de trabajo:

Se relaciona estrechamente con el Gerente, a quien mantendrá informado de las transacciones financieras efectuadas, así como con los demás integrantes de la Cooperativa.

Autoridad:

Tomar decisiones financieras que beneficien a los asociados, delegar atribuciones al personal cercano al área.

Responsabilidades:

Es responsable de llevar un estricto control de las transacciones contables y monetarias que realice la cooperativa.

Atribuciones:

- Estar pendiente de los asuntos tributarios respectivos.
- Llevar un control de los ingresos y egresos.
- Presentar estados financieros al consejo de administración.
- Elaborar reportes para la gerencia

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación: Perito Contador

Experiencia: 2 años mínimos en el área de finanzas

Habilidades: Alta habilidad numérica.

IV OTROS ESTUDIOS

- Estudios de auditoría o administración.
- Conocimientos en computación.
- Manejo de leyes tributarias.

Sueldo: Ad honórem

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Cooperativa La Esperanza Sehubub	Manual de Organización	Hoja:
	Puesto: Coordinador de Producción	
Elaborado por: Magda K. Marroquín P.	Fecha: octubre de 2007	4 de 4

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Coordinador de Producción

Ubicación administrativa: Producción

Inmediato superior: Gerente

Subalternos: Colaboradores de Producción

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza del puesto:

Debe poseer conocimientos acerca de la producción agrícola, de algunos productos, para poder supervisar el proceso productivo y llevar un control de la calidad.

Relaciones de trabajo:

Es imprescindible la comunicación con los demás integrantes de la Cooperativa así como con el Gerente, para que conozcan la calidad de la producción y crean realmente en el proyecto.

Autoridad:

Tomar decisiones adecuadas para mejorar la producción de ejote francés, delegar funciones a las personas del área y requerir los insumos necesarios para la producción.

Responsabilidades:

Debe llevar un estricto control acerca de la calidad del producto, llevar a cabo el procedimiento correcto de producción.

Atribuciones:

- Elaborar reportes de producción.
- Supervisar el proceso productivo.
- Llevar control de la calidad del producto.
- Requerir los insumos necesarios para la producción

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación: Perito agrónomo o equivalente con conocimientos agrícolas.

Experiencia: 2 años en producción agrícola.

Habilidades: Conocimientos sobre técnicas de cultivos agrícolas.

IV OTROS ESTUDIOS

- Conocimientos sobre normas de calidad e insumos adecuados a utilizar.
- Conocimientos básicos de computación.
- Estudiante de Agronomía (no indispensable)

Sueldo: Ad honórem

BIBLIOGRAFÍA

1. BANCO DE GUATEMALA. Estadística de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios. 2001-2007. Guatemala, 2,007. s.p.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11- 2002. Guatemala, 2002. 20 p.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto legislativo No. 82- 78. Guatemala, 1,978. 27 p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto No. 12- 2002. Ediciones Alenro. Guatemala ,2,002. 70 p.
5. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC. Apuntes de Administración I. 1ª edición. Guatemala, 1,998. 91p.
6. FISCHER DE LA VEGA, LAURA, Mercadotecnia. McGraw- Hill. México 2,002. 458 p.
7. FRANKLIN FINCOWSKY, ENRIQUE BENJAMÍN. Organización de Empresas. McGraw – Hill. México 2,004. 147 p.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1,994. s.p.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. CD ROM .Guatemala 2,002.
10. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. MAGA. Documentos de Cobertura Forestal de Alta Verapaz. Guatemala, 2,004. 13 p.
11. O'NEALE, LILIAN. Tejidos de los Altiplanos de Guatemala. s.n. Guatemala. 238 p.
12. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, GT. 2,005. Informe Nacional Humano. Guatemala, s.p.
13. SIMONS. 1,995. Clasificación de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Guatemala 1,995. 790 p.