

**MUNICIPIO DE SAN PABLO TAMAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

OSCAR RAMIRO BATRES CHAVARRIA

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SAN PABLO TAMAHÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA"**

**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 PABLO TAMAHÚ - VOLUMEN 9

2-62-20 AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**MUNICIPIO DE SAN PABLO TAMAHÚ
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

OSCAR RAMIRO BATRES CHAVARRIA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de agosto de 2009, según Acta No. 17-2009 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.14 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz.

Presentó **OSCAR RAMIRO BATRES CHAVARRÍA**

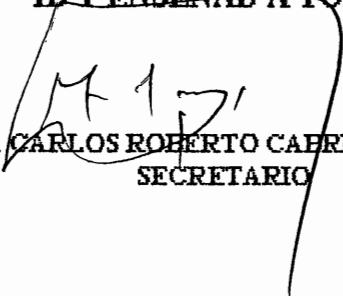
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Espíritu universal y creador de todo lo que existe.
Por darme la inteligencia necesaria.
- A mis padres:** Oscar Batres y Margarita Chavarria
Por su cariño y apoyo, que este acto sea también un triunfo para ustedes.
- A mis abuelos:** Pedro Batres y Abelina Arias (Q. E. P. D.)
Por sus sabios consejos.
- A mis hermanos:** Norman y Omar
Por su ayuda en los momentos que la necesite, que la culminación de mi carrera sea un logro para ustedes.
- A mi familia en general:** Por el apoyo y respeto que se merecen.
- A mis amigos:** Bárbara, Ligia, Vitalino, Rosi y Nelson
Por su amistad y apoyo, éxitos a todos.
- Al municipio de San Pablo Tamahú:** A las autoridades municipales y cada una de las comunidades que lo integran, por su colaboración, gracias.
- A la Universidad de San Carlos:** Alma mater, por mi formación profesional, gracias.
- A usted:** Respetuosamente.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Condiciones climatológicas	4
1.1.5	Orografía	4
1.2	DIVISIÓN POLITICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Suelos	10
1.3.1.1	Suelos tamahú	11
1.3.1.2	Suelos telemán	11
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Agua	14
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Por género y área urbana y rural	14
1.4.2	Por rango de edad	15
1.4.3	Por etnia	16
1.4.4	Densidad poblacional	17
1.4.5	Población económicamente activa -PEA-	17
1.4.6	Por actividad económica	18
1.4.7	Migración	19
1.4.7.1	Emigración	19
1.4.7.2	Inmigración	19
1.4.8	Empleo	20
1.4.8.1	Subempleo	20
1.4.9	Nivel de pobreza	21

	Página
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 22
1.5.1	Mercados 22
1.5.2	Vías de comunicación 22
1.5.3	Medios de transporte 22
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA 22
1.6.1	Servicio de agua 23
1.6.2	Servicios de energía eléctrica 23
1.6.3	Salud 23
1.6.4	Educación 23
1.6.5	Drenajes 24
1.6.6	Cementerio 24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 24
1.7.1	Sociales 25
1.7.1.1	Juntas escolares 25
1.7.1.2	Consejos comunitarios de desarrollo -COCODES- 25
1.7.2	Religiosas 25
1.7.3	Productivas 25
1.8	ENTIDADES DE APOYO 26
1.8.1	Instituciones gubernamentales 26
1.8.1.1	Juzgado de Paz 26
1.8.1.2	Centro de mediación 26
1.8.1.3	Policia Nacional Civil -PNC- 26
1.8.1.4	Centro de Salud 27
1.8.1.5	Delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE- 27
1.8.1.6	Supervisión educativa 27
1.8.1.7	Comité Nacional para la Alfabetización -CONALFA- 27
1.8.2	Organizaciones Municipales 27
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO 27
1.9.1	Productos de importación 27
1.9.2	Productos de exportación 29
1.10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 30
1.10.1	Agrícola 30
1.10.2	Pecuaría 31
1.10.3	Artesanal 32

	Página
1.10.4 Comercio	33
1.10.5 Servicios	33

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

2.1	DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE	35
2.1.1	Generalidades	35
2.1.2	Razas de ganado lechero	36
2.1.3	Explotación	36
2.2	NIVELES TECNOLÓGICOS	36
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	37
2.3.1	Volumen	37
2.3.2	Valor	37
2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	38
2.4.1	Movimiento de existencias ajustadas	38
2.4.2	Costo de mantenimiento	39
2.4.3	Costo de lo vendido	39
2.4.4	Costo de producción de leche	40
2.4.5	Estado de resultados	42
2.5	RENTABILIDAD	43
2.5.1	Rentabilidad de las ventas o margen de utilidad	43
2.5.2	Relación ganancia neta sobre el costo de producción	43
2.6	FINANCIAMIENTO	43
2.7	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE	44
2.7.1	Proceso de comercialización	44
2.7.1.1	Concentración	44
2.7.1.2	Equilibrio	45
2.7.1.3	Dispersión	45
2.7.2	Análisis de comercialización	45
2.7.2.1	Institucional	45
2.7.2.2	Funcional	45
2.7.3	Operaciones de comercialización	46
2.7.3.1	Canales de comercialización	47

	Página
2.7.3.2 Márgenes de comercialización	47
2.7.4 Organización de la producción	47
2.7.4.1 Complejidad de la organización	48
2.7.4.2 Formalización	49
2.7.4.3 Centralización	49
2.7.4.4 Unidad de mando	49
2.7.4.5 Sistema de organización	49
2.7.5 Generación de empleo	49
2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	50
2.8.1 Comercialización	50
2.8.1.1 Propuesta de solución	50
2.8.2 Organización	57
2.8.2.1 Propuesta de solución	57
2.8.3 Proceso productivo propuesto	65

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

3.1 DESCRIPCIÓN	70
3.2 JUSTIFICACIÓN	70
3.3 OBJETIVOS	71
3.3.1 General	71
3.3.2 Específicos	71
3.4 ESTUDIO DE MERCADO	71
3.4.1 Producto	72
3.4.1.1 La planta	72
3.4.1.2 Ciclo vegetativo	72
3.4.1.3 Variedades	74
3.4.1.4 Uso y beneficios	75
3.4.2 Mercado meta	76
3.4.3 Oferta	76
3.4.3.1 Oferta histórica	76
3.4.3.2 Oferta proyectada	77

	Página
3.4.4	Demanda 78
3.4.4.1	Demanda potencial histórica 78
3.4.4.2	Demanda potencial proyectada 79
3.4.4.3	Consumo aparente histórico 79
3.4.4.4	Consumo aparente proyectado 80
3.4.4.5	Demanda insatisfecha histórica 81
3.4.4.6	Demanda insatisfecha proyectada 82
3.4.5	Precio 83
3.4.6	Comercialización 83
3.5	ESTUDIO TÉCNICO 83
3.5.1	Localización 83
3.5.1.1	Macrolocalización 84
3.5.1.2	Microlocalización 84
3.5.2	Tamaño 84
3.5.2.1	Plan de producción 84
3.5.3	Recursos 85
3.5.3.1	Humanos 85
3.5.3.2	Físicos 85
3.5.3.3	Financieros 85
3.5.4	Proceso productivo 86
3.5.4.1	Limpia del terreno 86
3.5.4.2	Aradura 86
3.5.4.3	Rastreado 86
3.5.4.4	Nivelación del suelo 86
3.5.4.5	Siembra 87
3.5.4.6	Riego 87
3.5.4.7	Fertilización 87
3.5.4.8	Fumigación 88
3.5.4.9	Control de malezas 89
3.5.4.10	Cosecha 90
3.5.4.11	Posto cosecha 90
3.5.5	Volumen de producción 92
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL 92
3.6.1	Marco jurídico 93

	Página
3.6.1.1 Aspecto legal administrativo	93
3.7 ESTUDIO FINANCIERO	95
3.7.1 Inversión fija	95
3.7.2 Inversión en capital de trabajo	96
3.7.3 Inversión total	98
3.7.4 Superficie, volumen y valor de la producción	99
3.7.5 Financiamiento	99
3.7.5.1 Internas	100
3.7.5.2 Externas	100
3.7.5.3 Amortización del préstamo	101
3.7.6 Estados financieros	101
3.7.6.1 Costo directo de producción	101
3.7.6.2 Estado de resultados	103
3.7.6.3 Estado de situación financiera	104
3.7.6.4 Presupuesto de caja	105
3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA	106
3.8.1 Flujo de fondos	106
3.8.2 Valor actual neto	107
3.8.3 Período de recuperación de la inversión	107
3.8.4 Relación beneficio costo	108
3.8.5 Tasa interna de retorno	109
3.8.6 Punto de equilibrio	110
3.8.6.1 Punto de equilibrio en valores	110
3.8.6.2 Punto de equilibrio en unidades	111
3.8.6.3 Gráfica del punto de equilibrio	111
3.9 IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	112
3.9.1 Ambiental	112
3.9.2 Social	113

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	114
--------------------------------	-----

	Página
4.1.1	Proceso de comercialización 114
4.1.1.1	Concentración 114
4.1.1.2	Equilibrio 115
4.1.1.3	Dispersión 115
4.1.2	Comercialización 115
4.1.2.1	Institucional 115
4.1.2.2	Funcional 116
4.1.2.3	Estructural 118
4.1.3	Operaciones de comercialización 119
4.1.3.1	Canales de comercialización 119
4.1.3.2	Márgenes de comercialización 120
4.1.3.3	Factores de diferenciación 122

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

5.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA 124
5.2	JUSTIFICACIÓN 124
5.3	OBJETIVOS 124
5.3.1	General 125
5.3.2	Específicos 125
5.4	MARCO JURÍDICO 125
5.5	RAZON SOCIAL 126
5.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL 126
5.6.1	Diseño 126
5.6.2	Sistema 127
5.7	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS 128
5.7.1	Asamblea general 128
5.7.2	Junta directiva 128
5.7.2.1	Presidente 129
5.7.2.2	Secretario 129
5.7.2.3	Tesorero 130
5.7.2.4	Vocal 130

	Página
5.7.3 Asesoría	130
5.7.4 Administración	130
5.7.5 Producción	131
5.7.6 Comercialización	131
5.7.7 Finanzas	132
5.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	133
5.8.1 Planeación	133
5.8.1.1 Misión	133
5.8.1.2 Visión	133
5.8.1.3 Establecimiento de objetivos	134
5.8.1.4 Estrategias	134
5.8.1.5 Políticas	134
5.8.1.6 Procedimientos	134
5.8.1.7 Programas	134
5.8.1.8 Presupuestos	135
5.8.2 Organización	135
5.8.2.1 División organizacional	135
5.8.2.2 Proceso de la organización	136
5.8.3 Integración	136
5.8.4 Dirección	136
5.8.5 Control	137
5.8.5.1 Proceso básico de control	137
CONCLUSIONES	138
RECOMENDACIONES	140
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Población por género y área, Años: 1994, 2002 y 2007	15
2	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Población por rango de edad, Años: 1994, 2002 y 2007	15
3	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Población por etnia, Años: 1994, 2002 y 2007	16
4	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Densidad poblacional, Años: 1994, 2002 y 2007	17
5	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Población económicamente activa según género, Años: 1994, 2002 y 2007	18
6	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Población económicamente activa según actividad económica, Año: 2007	18
7	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Origen de la población adulta, Año: 2007	18
8	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Población empleada, subempleada y desempleada, Año: 2007	20
9	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Población según situación de pobreza, Año: 2007	21
10	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Principales cultivos, Año: 2007	31
11	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Producción pecuaria, Año: 2007	32
12	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Unidades productivas clasificadas por tecnología aplicada y mano de obra utilizada, Año: 2007	33

13	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Actividad de comercio y servicios, Año: 2007	34
14	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Producción por estrato de finca para la leche, Año: 2007	35
15	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen de la producción de leche, Año: 2007	37
16	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Valor de la producción de leche, Año: 2007	38
17	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Movimiento de existencias ajustadas de ganado - Producción de leche, Año: 2007	38
18	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Costo de mantenimiento de ganado - Producción de leche Período: 2006 - 2007	39
19	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Costo de lo vendido para la producción de leche, Finca multifamiliar mediana, Período: 2006 - 2007	40
20	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Costo de producción de leche por estrato de finca, Período: 2006 - 2007	41
21	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Estado de resultados, Producción de leche por estrato de finca, Período: 2006 - 2007	42
22	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Fuentes de financiamiento para producción de leche, Año: 2007	44
23	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Márgenes de comercialización propuestos - Producción de leche, Año: 2007	56

		Página
24	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Márgenes de comercialización propuestos - Producción de leche, Productor - Minorista, Año: 2007	56
25	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Oferta histórica de, cebolla, Período: 2002 - 2006	76
26	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Oferta proyectada de, cebolla, Período: 2007 - 2011	77
27	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Demanda potencial histórica de cebolla, Período: 2002 - 2006	78
28	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Demanda potencial proyectada de cebolla, Período: 2007 - 2011	79
29	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Consumo aparente histórico de cebolla, Período: 2002 - 2006	80
30	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Consumo aparente proyectado de cebolla, Período: 2007 - 2011	81
31	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Demanda insatisfecha histórica de cebolla, Período: 2002 - 2006	82
32	Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana, Demanda insatisfecha proyectada de cebolla, Período: 2007 - 2011	82
33	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Plan de producción, Año: 2007	84
34	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Volumen y valor de la producción, Año: 2007	92
35	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Inversión fija Año: 2007	96

		Página
36	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Inversión en capital de trabajo para primera cosecha de cinco manzanas, Año: 2007	97
37	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Inversión total, Primera cosecha del primer período, Año: 2007	98
38	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Volumen y valor de la producción,	99
39	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Fuentes de financiamiento, Primera cosecha del primer período, Año: 2007	102
40	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Plan de amortización de préstamo, Año: 2007	101
41	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Estado de costo directo de producción, Primer año	102
42	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Estado de resultados proyectado	103
43	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	104
44	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Presupuesto de caja proyectado	105
45	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Flujo neto de fondos proyectado	106

		Página
46	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Valor actual neto -VAN-	107
47	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Período de recuperación de la inversión	108
48	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Relación beneficio costo -RB/C-	109
49	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Tasa interna de retorno -TIR-	109
50	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Márgenes de comercialización para la primera cosecha, Año: 2007	120
51	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Márgenes de comercialización para la segunda cosecha, Año: 2007	121
52	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Márgenes de comercialización para la segunda cosecha, Productor - Minorista, Año: 2007	122

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Organigrama de la Municipalidad, Año: 2007	9
2	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Flujo comercial de ingreso de productos, Año: 2007	28
3	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Flujo comercial de egreso de productos, Año: 2007	29
4	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Canales de comercialización actuales de la producción de leche, Finca multifamiliar mediana, Año: 2007	47
5	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Estructura organizacional actual de la producción de leche, Finca multifamiliar mediana, Año: 2007	48
6	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Canales de comercialización propuestos - Producción de leche, Año: 2007	55
7	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Cooperativa Lechera de San Pablo Tamahú, R. L., Organigrama propuesto, Año: 2007	58
8	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Flujograma propuesto para el proceso productivo, Crianza de ganado vacuno, Año: 2007	67
9	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Flujograma propuesto para el proceso productivo, Producción de leche, Año: 2007	68
10	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Flujograma proceso productivo	91

		Página
11	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Punto de equilibrio	112
12	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Canales de comercialización propuestos, Año: 2007	119
13	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: producción de cebolla, Organigrama propuesto, Año: 2007	127

ÍNDICE DE MAPAS

		Página
1	República de Guatemala, Localización del Departamento de Alta Verapaz, Municipio de San Pablo Tamahú, Año: 2007	3
2	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, División política, Año: 2002	5
3	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, División política, Año: 2007	7
4	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Tipos de suelos, Año: 2007	12
5	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, Estrato de bosques, Año: 2007	13

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
1	Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz, División política, Año: 2007
	6

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a otorgar el título correspondiente de Economista, Contador Público y Auditor o Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciado, tiene considerado como uno de sus métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado, -E.P.S.-, que consiste en un diagnóstico socioeconómico y constituye un medio para que el estudiante aplique conocimientos y técnicas adquiridas en el transcurso de su carrera universitaria, a efecto de determinar el grado de desarrollo y las posibilidades de utilizar adecuadamente los recursos en el lugar objeto de estudio, con lo cual se cumple el objetivo de proyección social que tiene la Universidad.

Para tal efecto se asignó el tema general denominado: "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", del cual se ha extraído para el presente informe, el tema individual sobre la "Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Leche) y Proyecto: Producción de Cebolla".

La investigación se llevó a cabo en el municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz, durante el mes de Junio de 2,007. El objetivo específico es conocer la forma utilizada para la comercialización de la leche, así como la organización de las unidades productivas. Analizar el proceso llevado a cabo para la producción láctea y proporcionar nuevas técnicas a la misma, así mismo maneras de organización para una administración eficiente de esta actividad pecuaria, mediante un enfoque objetivo e idóneo para mejorar el nivel de vida de los productores y la población del Municipio. El diagnóstico permitirá señalar los principales problemas o necesidades que se afrontan y a la vez buscar alternativas de solución. Así también, dará a conocer la estructura

organizacional actual que utilizan los productores de leche y las dificultades que afrontan en el proceso de venta, se hace énfasis en algunas alternativas de solución para un adecuado desarrollo de esta actividad.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó una metodología que comprende tres etapas: la primera constituida por dos seminarios, el denominado general, que fue impartido al estudiante con la finalidad que conociera los métodos y técnicas de investigación, así como variables económicas y el específico, que se impartió al estudiante para conocer elementos y técnicas adecuadas para la investigación a desarrollar. También se recolectaron datos de fuentes bibliográficas y se efectuó una visita preliminar al Municipio, con el objeto de conocer el entorno del lugar para determinar las principales características por medio de una prueba con boletas de encuesta a utilizar en dicha investigación.

La investigación de campo, constituye la segunda etapa, período durante el cual se aplicó la técnica de encuesta a los habitantes del Municipio con la finalidad de obtener información primaria, así mismo se practicaron entrevistas a funcionarios, autoridades, e instituciones constituidas en la localidad, de quienes se obtuvo la información necesaria para desarrollar el trabajo asignado.

La última etapa es el resultado de la investigación constituida por el trabajo de gabinete, complementado con la investigación documental y bibliográfica en donde se clasifica, tabula y analiza la información adquirida, a través del método científico en su fase indagadora, demostrativa y expositiva para elaborar y presentar el correspondiente informe.

Para una mejor comprensión el presente informe se divide en cinco capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I, incluye las características generales del Municipio, marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, infraestructura

productiva, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, y actividades productivas.

En el capítulo II, se analiza el proceso de crianza del ganado bovino lechero y la producción láctea, integrada por la situación actual y propuestas para la comercialización y organización de la actividad antes mencionada.

El capítulo III, presenta el proyecto de producción de cebolla, que contiene la descripción del proyecto, justificación, objetivos, así mismo los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, la evaluación financiera y el impacto ambiental y social del mismo.

En el capítulo IV, se detalla la comercialización propuesta que requiere el proyecto como aspecto fundamental para un funcionamiento adecuado.

En el capítulo V, se desarrolla la forma de organización propuesta para la realización del proyecto, desde el punto de vista administrativo.

Se presentan también las conclusiones y recomendaciones sobre lo expuesto en el presente informe. En la parte de anexos se muestran el manual de normas y procedimientos y de organización, a implementar como mecanismo de apoyo al proyecto, para finalizar se observa la bibliografía que se utilizó como base para detallar algunos aspectos contenidos en el informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan las características del municipio de San Pablo Tamahú, en su contenido se detallan aspectos importantes para la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico, y se analizan para comprender las principales variables socioeconómicas observadas a través del tiempo y conocer la situación actual.

1.1 MARCO GENERAL

Aquí se presentan los aspectos históricos del Municipio, el área geográfica, localización, extensión territorial, clima, orografía, entre otros.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de San Pablo Tamahú, fue fundado el siete de diciembre de 1,574 por los frailes Francisco de Viana, Lucas Gallego y Fray Guillermo. Se tiene la creencia que Tamahú se origina del nombre Pájaro Cautivo, debido a la situación topográfica donde se encuentra; además se conoce también que su nombre proviene de un antiguo cacique llamado Tamakuan Cha, que gobernó en dicha región, aunque el origen verdadero se desconoce. Con relación a la provincia de la Verapaz se cita a este municipio con el nombre de Esteban Tamahú, en la ley cuarta del Estado de Guatemala decretada por la Asamblea General Constituyente figura con el nombre de Tamajú.

Posteriormente se encuentra el nombre de San Pablo Tamahú en vez de San Esteban, que históricamente se ha denominado a dicho Municipio en honor a su Santo Patrono San Pablo Apóstol, tradición que ha permanecido arraigada ancestralmente, con el propósito fundamental de rescatar y conservar las costumbres de los habitantes. Para ello se hizo necesario emitir una disposición

legal, con el objeto de adoptar el nombre del municipio como San Pablo Tamahú, con carácter oficial en el Acuerdo número 01-2,000, según el libro de Acuerdos de la Corporación Municipal.

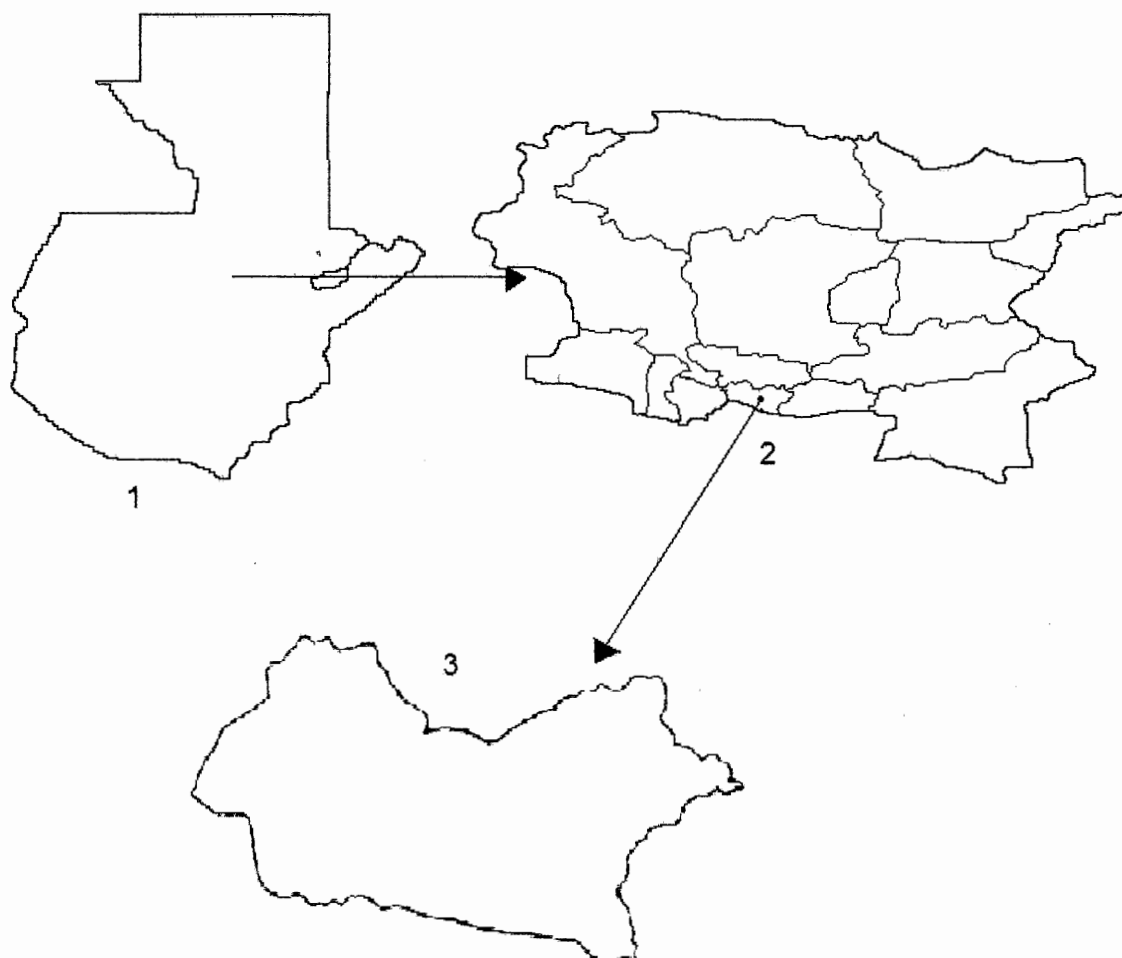
1.1.2 Localización geográfica

El Municipio se encuentra localizado al sureste de la cabecera departamental de Alta Verapaz, su localización geográfica es: latitud norte 15°18'25", longitud oeste 90° 14' 03", con una altura sobre el nivel del mar de 1,048 metros. Para tener acceso al Municipio, debe realizarse el recorrido siguiente: se parte de la ciudad de Cobán, con rumbo y dirección sureste, este recorrido se realiza sobre la ruta CA-14 considerada de primer orden, es decir carretera totalmente asfaltada, de doble vía y transitable durante toda la época del año; hasta llegar al cruce conocido como San Julián.

A partir del cruce, se toma la ruta 7E, que es conocida como ruta Polochic, donde se recorren 12 kilómetros hasta alcanzar la cabecera Municipal, esta ruta es considerada de segundo orden. La distancia que existe de la ciudad Capital hacia el municipio de San Pablo Tamahú es de 198 kilómetros. Tiene colindancia con: San Pedro Carchá, San Juan Chamelco y Cobán, al norte; Purulhá, Baja Verapaz al sur; San Miguel Tucurú, al este y al oeste con Santa María Asunción Tactic.

A continuación se muestra la localización geográfica del Municipio.

Mapa 1
República de Guatemala
Localización del Departamento de Alta Verapaz
Municipio de San Pablo Tamahú
Año: 2007



- 1 República de Guatemala
- 2 Departamento de Alta Verapaz
- 3 Municipio de San Pablo Tamahú

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por Oficina Municipal de Planificación -OMP- de San Pablo Tamahú. Año 2007.

En el mapa uno, se puede observar la ubicación y localización del Municipio en la República de Guatemala, así también en el departamento de Alta Verapaz.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del municipio de San Pablo Tamahú es de 112 kilómetros cuadrados, de los cuales, cuatro corresponden al área urbana y 108 a la rural.

1.1.4 Condiciones climatológicas

El clima que posee el Municipio es templado, debido a que colinda entre la tierra fría de Tactic, Purulhá y tierras cálidas de Tukurú. En época de invierno hace frío, acompañado de copiosas lluvias y en verano se convierte en cálido. Las temperaturas que se alcanzan durante la estación seca son como mínimo los 20 grados centígrados y 32 como máxima. Durante la época lluviosa se tienen temperaturas que van desde los 18 grados hasta los 22. La estación lluviosa en esta área se inicia durante la segunda quincena del mes de mayo, prolongándose hasta el mes de octubre, durante los meses de noviembre, diciembre y parte de enero, se caracteriza por ser la época más fría, el promedio anual de precipitación oscila entre los 2,284 milímetros anuales, distribuidos entre los meses antes mencionados.

1.1.5 Orografía

Forma parte de lo que se conoce como tierras altas sedimentarias, por tener una topografía ondulada predominante, de cerros redondeados y pendientes fuertes con características de rocas calcáreas, como el cerro Panhorná, que forma parte de la cadena montañosa Sierra Xucaneb. Atraviesa el Municipio de este a oeste, la topografía constituida por rocas calizas. La formación geológica de la cabecera se extiende hacia el oeste, con estratos de dolomía; roca que contiene carbonato de cal y magnesia, por los flujos de rocas se llama formación Chochal.

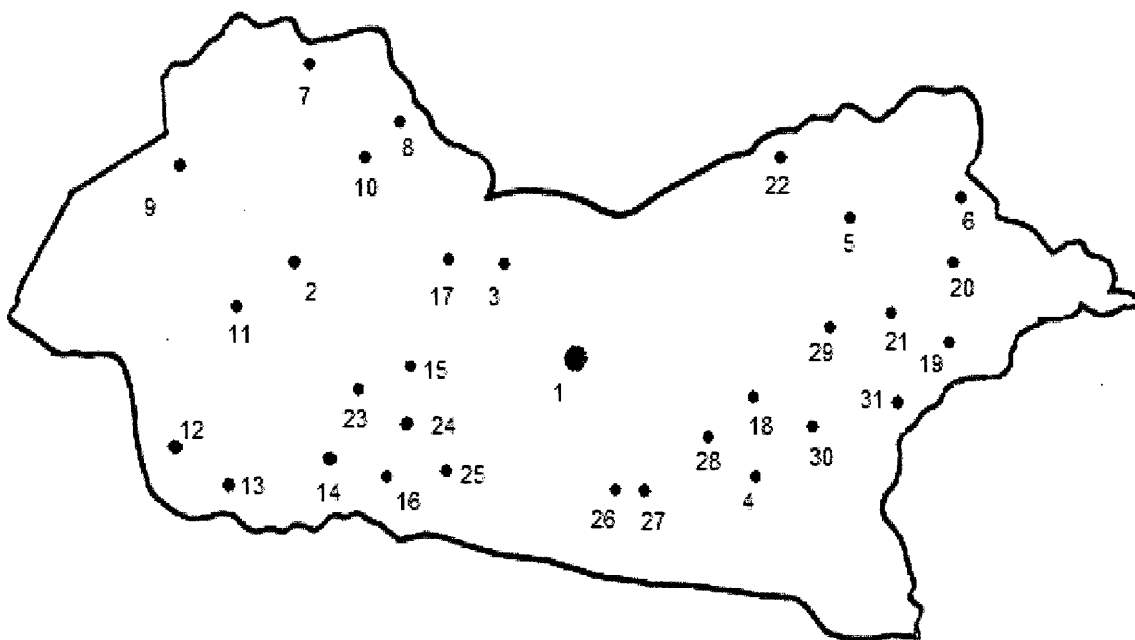
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Variable que permite el análisis de los cambios en un área determinada, con relación a la división política y en la función administrativa.

1.2.1 División política

En el año 2002, el municipio de San Pablo Tamahú estaba dividido en: Un pueblo, San Pablo Tamahú, que está identificado con el número uno; seis Aldeas: 2. Chimolón, 3. Panhorná, 4. Chiquim Guaxcux, 5. Naxombal, 6. Sequib, 7. Sesarb; 16 caseríos: 8. Sesarb Sechaj; 9. Pansup; 10. Chipoclaaj; 11. Yuxiljá; 12. Ixcanul; 13. Abjal; 14. Nuevo San Marcos; 15. Nachugua; 16. La Soledad; 17. Nueva Esperanza; 18. Popabaj; 19. Pantíc; 20. Panteón; 21. Guaraxul; 22. San Pablo Sesoch y 23. Pancox; ocho fincas: 24. Buena Vista; 25. San Carlos; 26. Santa Elisa I; 27. Santa Elisa II; 28. Ceilán; 29. San Antonio; 30. Baquelito; 31. Baquel. Las comunidades mencionadas, se muestran de forma gráfica en el mapa siguiente.

Mapa 2
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
División política
Año: 2002



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por Oficina Municipal de Planificación -OMP- de San Pablo Tamahú. Año 2007.

En el mapa anterior se puede observar la ubicación de las 31 comunidades del Municipio en el año 2002. Es importante mencionar los cambios en los años posteriores, en los cuales se crearon 12 caseríos y 10 fincas más.

A continuación la división política del Municipio para el año 2007, la cual esta conformada por la cabecera Municipal, seis aldeas, 28 caseríos y 18 fincas.

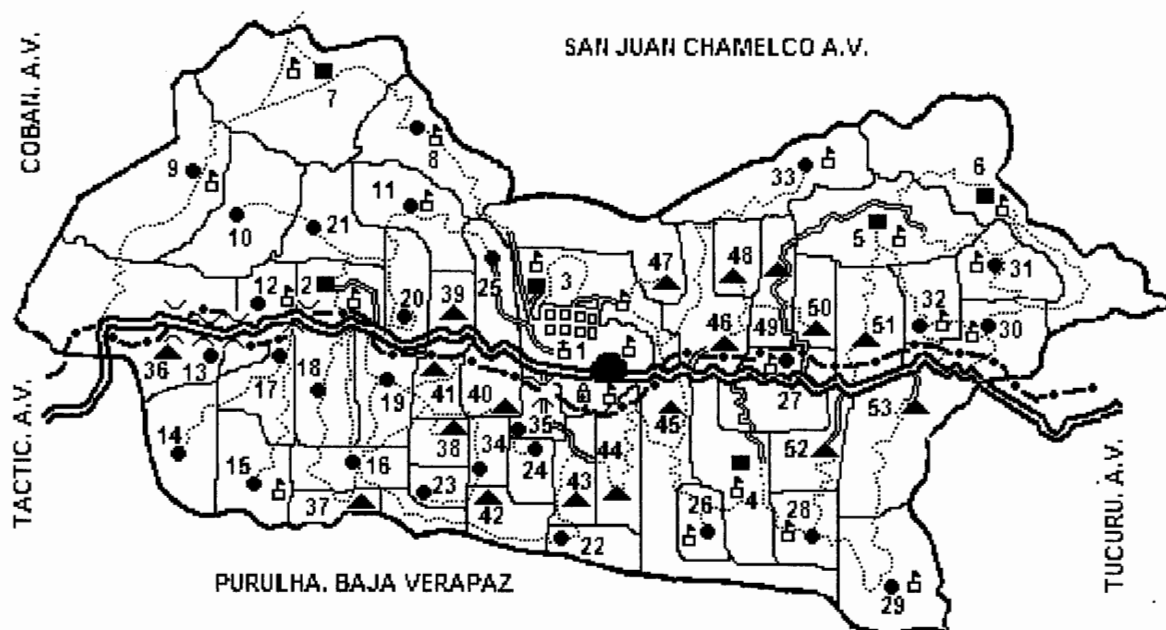
Tabla 1
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
División política
Año: 2007

No.	Nombre del centro poblado.	Categoría.	No.	Nombre del centro poblado.	Categoría.
1	Tamahú	Pueblo	28	Onquilhá	Caserío
2	Chimolón	Aldea	29	Comonhoj	Caserío
3	Panhorná	Aldea	30	Pantic	Caserío
4	Chiquim Guaxcux	Aldea	31	Panteón	Caserío
5	Naxombal	Aldea	32	Guaraxul	Caserío
6	Sequib	Aldea	33	San Pablo Sesoch	Caserío
7	Sesarb	Aldea	34	Concepción de María	Caserío
8	Sesarb Sechaj	Caserío	35	Pancox	Caserío
9	Pansup	Caserío	36	San Andrés Rocjá	Finca
10	Zapotillo Pansup	Caserío	37	Chisequeq	Finca
11	Chipoclaaj	Caserío	38	Buena Vista	Finca
12	Yuxiljá	Caserío	39	Las Violetas	Finca
13	Rocjá	Caserío	40	La Concepción	Finca
14	Ixcánul	Caserío	41	Panabaj	Finca
15	Abjal	Caserío	42	San Carlos	Finca
16	Nuevo San Marcos	Caserío	43	Santa Elisa I	Finca
17	Jolomché	Caserío	44	Santa Elisa II	Finca
18	Cantilhá	Caserío	45	Ceilán	Finca
19	Nachugua	Caserío	46	Amalia I	Finca
20	Cabilhá	Caserío	47	Amalia II	Finca
21	Chitulub	Caserío	48	Raxtap	Finca
22	Pancoj	Caserío	49	Panjoscó	Finca
23	La Soledad	Caserío	50	Zulin	Finca
24	La Libertad	Caserío	51	San Antonio	Finca
25	Nueva Esperanza	Caserío	52	Baquelito	Finca
26	Chipacay	Caserío	53	Baquel	Finca
27	Popabaj	Caserío			

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Al comparar los datos proporcionados por la Secretaría Municipal, para el año 2002 así como en la investigación efectuada, se determinó que por desmembramiento de algunas fincas y comunidades se crearon recientemente los caseríos Cabilhá, Cantilhá, Chipacay, Chitulub, Jolomché, Comonhoj, La Libertad, Onquilhá, Concepción de Maria, Rocja, La Concepción, Pantic, Pancox, Las Violetas, Pajoscor, Raxtap, San Andrés Rocja, Nachugua, y Zulin, así como la finca Baquel; como lo muestra el mapa siguiente:

Mapa 3
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
División política
Año: 2007



SIGNOGRAFÍA	
■ Aldeas	🏠 Centro de Salud tipo "B"
● Caseríos	🛣️ Carretera Nacional 7-E Ruta Polochic
▲ Fincas	⋯ Veredas o senderos
— Límite territorial municipal	🌊 Río Polochic
— Límite entre aldeas, caseríos y fincas	🏫 Escuelas oficiales
⋈ Puentes	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el mapa anterior se observa la distribución de las comunidades del Municipio para el año 2007, es necesario hacer mención que el establecimiento de nuevos caseríos se debe a la falta de tierras, como un medio para subsistir, tanto para vivienda como para siembra de productos agrícolas, no obstante la mayoría de familias del área rural viven en condiciones de extrema pobreza.

1.2.2 División administrativa

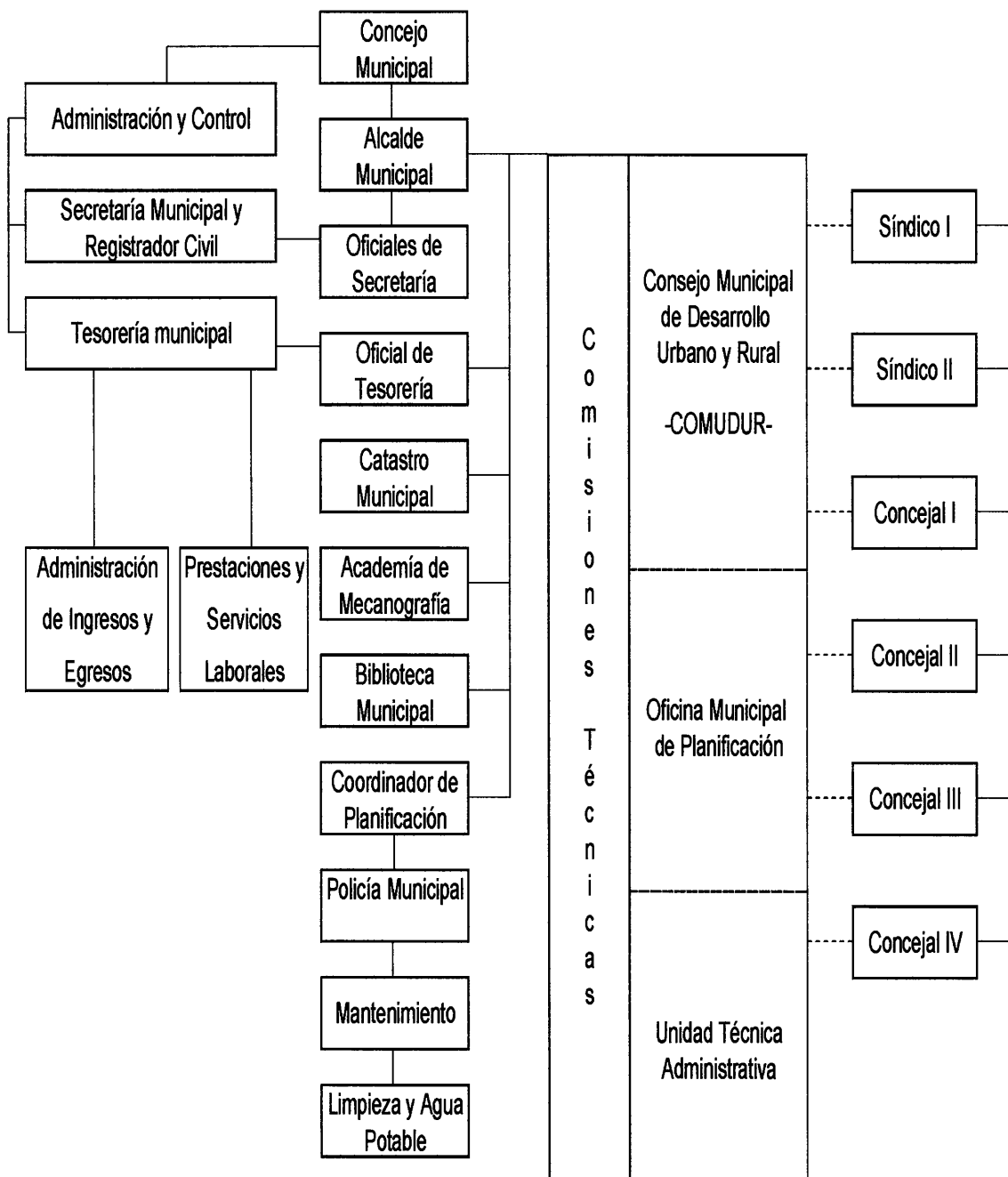
El Municipio está conformado por la cabecera Municipal, cuyo nombre oficial es San Pablo Tamahú y según lo establecido en el artículo nueve del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, el Concejo Municipal está integrado por un alcalde, dos síndicos y cuatro concejales, electos directamente por el pueblo para un período de cuatro años, con opción de ser reelectos, quienes ejercen el gobierno local y velan por la autonomía del municipio de San Pablo Tamahú.

El alcalde representa a la municipalidad y al municipio; es el personero legal de la misma, sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al síndico; es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal; miembro del Consejo Departamental de Desarrollo respectivo y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo.

En el municipio de San Pablo Tamahú, se tienen delegados en las distintas comunidades y fincas de la jurisdicción, los alcaldes auxiliares son el medio de comunicación entre las autoridades locales y los habitantes. Según lo informado por la Secretaría Municipal están nombrados 44 alcaldes auxiliares pero no se cuenta con infraestructura para su ubicación.

Se presenta a continuación el organigrama de la Municipalidad.

Gráfica 1
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por Oficina Municipal de Planificación -OMP- de San Pablo Tamahú. Año 2007.

La gráfica anterior visualiza la estructura administrativa de la Corporación Municipal en el año 2007. En el cual se observa que el nivel más alto de la jerarquía esta representado por el Consejo Municipal, del cual depende el Alcalde, este, tiene a su cargo la Secretaría y Tesorería. Así mismo los Oficiales de Tesorería y el Catastro, dirige también las Comisiones Técnicas.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza, generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarse y transformarlas en otras, que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”.¹

1.3.1 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirve de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre la tierra”.² En Guatemala, de conformidad con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO-, solo el 26% del suelo es de vocación agrícola y el resto es forestal. El estudio, Clasificación de Reconocimientos de los Suelos de la República de Guatemala elaborado por Simons, et al, 1959; establece que en el Municipio, existen varios tipos de suelos, tales como: Suelos Chacalte y Tamahú. El suelo del Municipio pertenece al grupo de los cerros de caliza, que están caracterizados por

¹ Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, de Impresiones Gráficas, 2005/2006. P. 27

² Ibídem P. 28

pendientes inclinadas y poco profundas, incluye grandes áreas de Serpentina (material de color verdoso, compuesto de silicato de magnesio y hierro).

1.3.1.1 Suelos tamahú

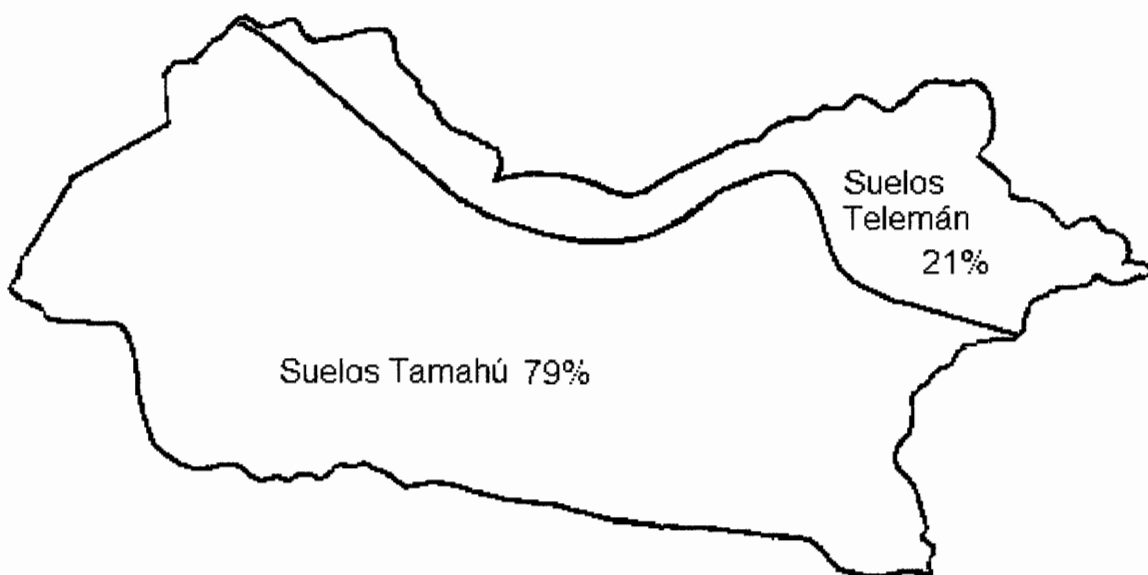
El material madre es caliza y mármol con relieve inclinado, estos se encuentran al sur del Municipio, son suelos franco arcillosos de consistencia friable, drenaje interno rápido, espesor entre 30 y 40 centímetros se considera poco profundo en caliza.

1.3.1.2 Suelos telemán

El material madre está conformado por esquistos, arcilla, de relieve inclinado con drenaje interno moderado, textura y consistencia franca, limosa y friable, con un espesor superficial de 15 a 20 centímetros y del subsuelo de 50 centímetros a más. El suelo del Municipio, es arcilloso en 30% y rocoso en un 10% el cual en su mayoría es utilizado para el cultivo de café, cardamomo, maíz, frijol, tomate, chile, pacaya, naranja, mandarina, limón, aguacate y otros de la región. La profundidad efectiva del suelo corresponde a: el 100% del área que ocupa el municipio presenta un rango de profundidad de 20 a 50 centímetros, lo cual indica que son poco profundos, y los hace altamente susceptibles a la erosión al no poseer cubierta vegetal.

Los datos obtenidos en los censos agropecuarios de 1979 y 2003, y lo observado en la investigación de campo realizada, se determinó que los suelos del Municipio son utilizados para cultivos anuales o temporales; además de permanentes y semipermanentes, entre los que se mencionan: maíz, tomate, frijol, café, cardamomo y pacaya. Los suelos del Municipio se muestran gráficamente en el mapa siguiente:

Mapa 4
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Tipo de suelos
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, del Instituto Agropecuario Nacional, Servicio Cooperativo Inter-Americano de Agricultura, por Ministerio de Agricultura. Año 2007.

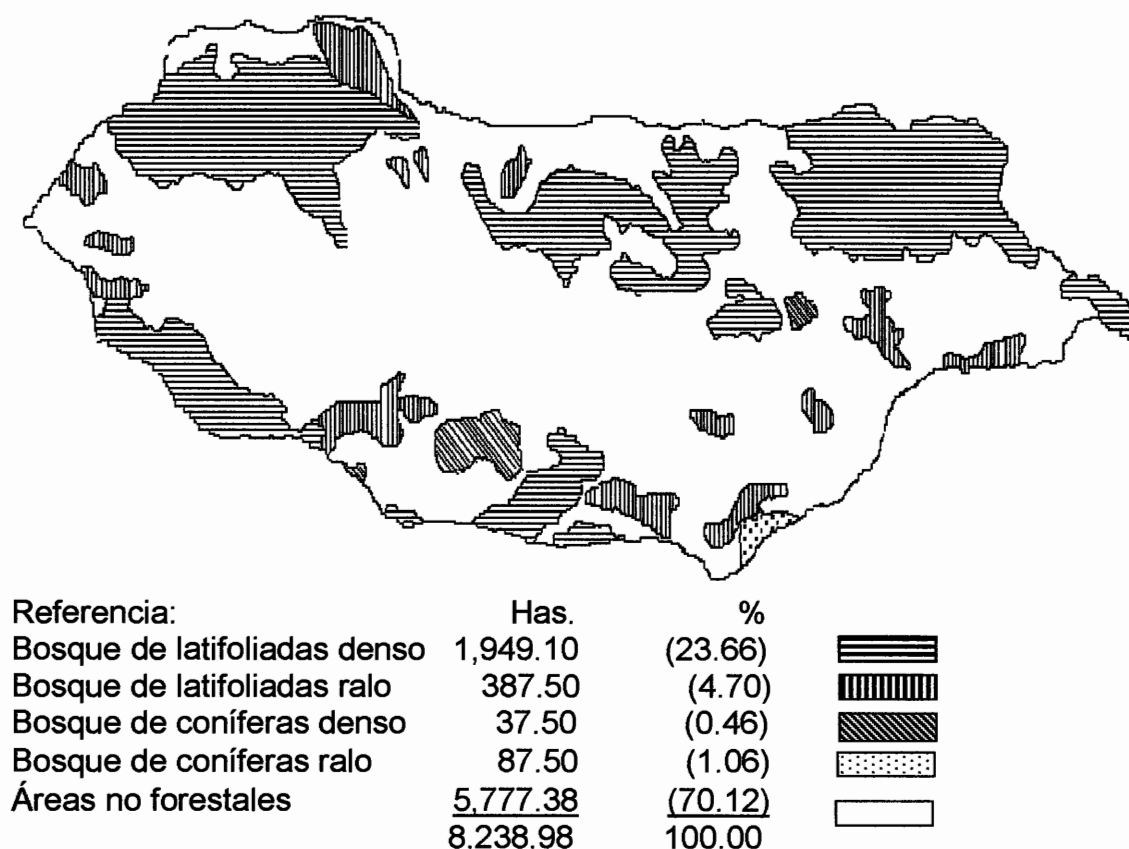
1.3.2 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano, pueden ser silvestres ó cultivados”.³ El Municipio se encuentra comprendido dentro de las zonas de vida denominadas bosques muy húmedos subtropicales fríos, y también incluye una pequeña fracción del bosque pluvial montano bajo subtropical, éste último comprende un área pequeña en el municipio de San Pablo Tamahú en el departamento de Alta Verapaz, y Purulhá, Unión Barrios y Chilasco en Baja Verapaz. “El área boscosa que ocupa el municipio de San Pablo Tamahú, departamento de Alta Verapaz, contiene los siguientes estratos:

³ Ibídem P. 52

bosque de coníferas denso (37.50 has), bosque latifoliado denso (1,949.10 has), bosque de coníferas ralo (87.50 has), bosque latifoliado ralo (387.50 has) y áreas no forestales (5,777.38)⁴. A continuación se presenta el mapa de bosques del Municipio por estratos.

Mapa 5
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Estrato de bosques
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación -OMP- de San Pablo Tamahú. Año 2007.

El mapa muestra la distribución y tipos de bosques existentes en el Municipio, en el se observa que la mayor cobertura del territorio es de áreas no forestales,

⁴ Estrada Alonzo, Nery Orlando, Tesis Propuesta De Manejo Forestal Para El Municipio de Tamahú, Alta Verapaz, 1999. P. 35

utilizadas para agricultura y ubicación de las comunidades. Así también, el tipo latifoliado denso representa la mayor parte de los bosques con un 23.66%, seguido del bosque ralo con un 4.70% de participación.

1.3.3 Agua

El municipio de San Pablo Tamahú está cruzado en todas sus direcciones por numerosas quebradas que van a desembocar al río Polochic, éste nace en la montaña de Xucaneb, jurisdicción de Tactic, departamento de Alta Verapaz, corre hacia el oriente hasta desembocar en el lago de Izabal. Surten a este río un total de trece quebradas, que en el invierno aumentan su caudal y lo disminuyen en verano sin llegar a secarse en su totalidad, el cual en promedio es de 69.3 m³/s. Su recorrido aproximado hasta llegar al Estor, Izabal es de 240 kilómetros. Estas quebradas son: Jolomché, Cantilhá, Laijunco, El Milagro, Saclaquilhá, Yuxilhá, Rijchaj, Cavila, Raxtap, Sequib, Tocoilhá, Candelaria, y Muxilhá.

1.4 POBLACIÓN

Para analizar la población del Municipio se tomaron en cuenta varios aspectos, entre ellos: género, área urbana y rural, edad, etnia, población económicamente activa, entre otros.

1.4.1 Por género y área urbana y rural

Según la información obtenida del Instituto Nacional de Estadística –INE–, por medio de los Censos de Población de 1994, 2002 y la proyección al año 2007, la población de hombres y mujeres ha mantenido un incremento constante, al considerar que son relativamente iguales, la concentración de los habitantes se encuentra principalmente en el área rural, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Población por género y área
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	323	3,774	49	458	5,857	49	661	7,667	50
Femenino	339	3,917	51	460	5,910	51	663	7,736	50
Total	662	7,691	100	918	11,767	100	1,324	15,403	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007 del Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa que para los años 1994 y 2002, el género masculino representa un 49% de la población total, y el femenino un 51. En la proyección realizada, se determinó que el número de hombres y mujeres se mantiene en un 50%.

1.4.2 Por rango de edad

Es importante su análisis para poder determinar la potencialidad productiva de un país con relación a la mano de obra, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Población por rango de edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 a 14	3,926	47	6,228	49	8,196	49
15 a 29	2,673	32	3,302	27	5,018	30
30 a 44	919	11	1,578	12	2,175	13
45 o más	835	10	1,577	12	1,338	8
Total	8,353	100	12,685	100	16,727	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007 del Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior, que la población en su mayoría, es joven, lo que representa un 79% en edad estudiantil y de realizar una actividad económica, esto implica que los habitantes comprendidos entre 15 y 44 años, constituyen un potencial productivo para el Municipio, lo que constituye un 43% de total de la población proyectada.

1.4.3 Por etnia

En lo referente a la población clasificada por etnia, se estableció que en el municipio de San Pablo Tamahú predomina la población indígena, en lo que se refiere a los antecedentes históricos, el mismo se encuentra poblado por personas que son naturales de la región lo cual implica como aspecto importante dentro de la cultura que exista un traje típico originario del área, y en cuanto a los idiomas que más se hablan por orden de importancia son el pocomchí, el queckchí y el español, como se presenta a continuación.

Cuadro 3
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Población por etnia
Años: 1994, 2002 y 2007

Etnia	Censos			Proyección		
	1994	%	2002	%	2007	%
Indígena	8,029	96	12,338	97	16,277	97
No indígena	324	4	347	3	450	3
Total	8,353	100	12,685	100	16,727	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007 del Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, visualiza que la población indígena es la que predomina, con relación a la no indígena. Según los censos de población de 1994 y 2002, más del 90% de la población es indígena, así lo muestra también la proyección para el año 2007, y en lo que respecta a la población no indígena se mantiene entre el 3 y el 4%.

1.4.4 Densidad poblacional

La densidad poblacional, se refiere a la relación de habitantes por kilómetro cuadrado en un determinado lugar o región. Para el caso del municipio de San Pablo Tamahú, según datos de los censos de 1994 y 2002 se tiene una densidad poblacional de 74 y 113 personas por kilómetro cuadrado respectivamente, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2007

Año	Población	Km ²	Densidad	Incremento de la densidad poblacional %
1994	8,353	112	74	0
2002	12,685	112	113	53
2007	16,727	112	149	32

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007 del Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se puede apreciar que para la proyección del año 2007 la densidad de población va en aumento, que es de 149 personas por kilómetro cuadrado que representa un incremento del 32% con relación al año 2002.

1.4.5 Población económicamente activa - PEA -

Según el criterio adoptado en el XI Censo Poblacional de 2002, se considera como población económicamente activa –PEA- a todas las personas de 7 a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse. La PEA para la proyección del año 2007 representa un 30% de la población total del Municipio y asciende a 5,018 habitantes, como se muestra a continuación.

Cuadro 5
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Población económicamente activa según género
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Masculino	2,172	26	3,171	25	4,182	25
Femenino	250	3	761	6	837	5
Total	2,422	29	3,932	31	5,019	30

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, Censos XI de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones 2007 del Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa que la PEA para el género masculino se mantiene en 25%, la participación de las mujeres en las actividades productivas aumentó de 3 al 5 entre 1994 y 2007, estas, prefieren elaborar tejidos y las labores domésticas.

1.4.6 Por actividad económica

A continuación el número de habitantes por actividad económica en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Población económicamente activa según actividad económica
Año: 2007

Actividad Económica	Población	%
Agricultura	2,660	53.0
Servicios	903	18.0
Pecuaria	452	9.0
Comercio	231	4.60
Artesanal	753	15.0
Agroindustria	20	0.4
Total	5,019	100.0

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior presenta la distribución de la población económicamente activa, de acuerdo a la actividad económica que desempeña dentro del Municipio, la actividad agrícola posee la mayor parte de la PEA, con un 53%.

1.4.7 Migración

“Desplazamiento de individuos de un sitio a otro por razones económicas, sociales o políticas”.⁵ En el Municipio se realiza la emigración hacia otras fincas y comunidades en el área rural, otros departamentos y la ciudad Capital, así también la inmigración que se refiere a las personas que llegan de otras localidades, con el fin de encontrar fuentes de ingresos por medio de las cuales mejorar sus condiciones de vida.

1.4.7.1 Emigración

La etnia predominante en la comunidad es la indígena, es decir, personas que son naturales de la región y su principal actividad esta conformada por cultivos para el consumo y la venta, esto implica que el motivo de la emigración sea la obtención de tierras para obtener ingresos y de esa manera satisfacer necesidades básicas. Por medio de la investigación realizada se determinó que el 89% de la población trabaja en el Municipio y el resto emigra a otros municipios y regiones con el objetivo de tener otras opciones para emplearse.

1.4.7.2 Inmigración

A continuación, se presentan los datos obtenidos a través de la encuesta realizada durante el trabajo de campo, acerca del lugar de origen de los habitantes.

Cuadro 7
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Origen de la población adulta
Año: 2007

Lugar de origen	Población	%
San Pablo Tamahú	2,203	98
Otros lugares	44	2
Total	2,247	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

⁵ García Ramón, Pelayo y Gross, Diccionario Larousse de la Lengua Española, Ediciones Larousse, México 1983. P. 368

Al analizar la información obtenida, se determinó que el 98% de la población es originaria del Municipio, mientras que el resto, procede de otros lugares como Quiché y Cobán entre otros. Es decir, que un porcentaje bastante bajo de la población adulta proviene de otros lugares, porque estas personas prefieren emigrar a otros municipios del departamento de Alta Verapaz, o bien a la ciudad Capital, en donde consideran mejorar sus condiciones de vida.

1.4.8 Empleo

Por medio de la información obtenida en la investigación de campo, se determinó que de la población económicamente activa, que representa el 30% del total de habitantes, el 60 se encuentra en situación de empleados al trabajar como jornaleros, dependientes, etc. Con relación a la agricultura, el 20 dependen de la venta de su cosecha y el resto se dedica a negocios propios. Del 70% de la población total, el 5 recibe ingresos por jubilaciones, pensiones y remesas del extranjero.

1.4.8.1 Subempleo

Son las personas que tienen un grado de escolaridad avanzado, y que debido a la falta de empleo, se dedican a actividades que no tienen relación con su nivel de estudios. El cuadro siguiente, muestra que se estimó un porcentaje de 15 y 50 para las personas subempleadas y desempleadas respectivamente.

Cuadro 8
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Población empleada, subempleada y desempleada
Año: 2007

Situación con relación al empleo	Población	%
Empleados	3,011	18
Dependientes de la cosecha	1,003	6
Actividades en negocios propios	1,004	6
Jubilados y/o pensionados	836	5
Sub-empleados	2,509	15
Desempleados	8,364	50
Total	16,727	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra la situación de empleo, subempleo y desempleo de la población del Municipio, lo cual pone en evidencia la falta de fuentes de trabajo, esto da como resultado que los habitantes se subempleen en otras actividades ó que subsistan del escaso producto de sus cosechas.

1.4.9 Nivel de pobreza

Para el análisis se consideran tres interpretaciones en relación con la línea de pobreza: se consideran no pobres, a aquellas familias cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital, que incluye el conjunto de bienes y servicios esenciales mínimos, para satisfacer las necesidades básicas y lograr el bienestar de todos los miembros de una familia, entre los que se cuentan la alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación, recreación y transporte. Son pobres aquellas familias cuyos ingresos son inferiores al costo de la canasta básica vital; por lo tanto, no se garantiza la satisfacción plena de todas las necesidades básicas. Extremadamente pobres son las familias que se encuentran en situación más crítica y con más alto riesgo, los ingresos no alcanzan ni el costo de la canasta básica de alimentos. En el cuadro siguiente se presenta la situación de pobreza de los habitantes del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Población según situación de pobreza
Año: 2007

Situación	Población	%
No pobres	1,903	11.4
Pobres no extremos	9,186	54.9
Extremadamente pobres	5,638	33.7
Total	16,727	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Año 2007.

El cuadro anterior indica que la población en situación de pobreza representa el 88.6% de la población total, de la cual el 33.7, son extremadamente pobres. Lo

cual indica que la mayoría de los habitantes no tienen acceso a la canasta básica de alimentos y por ello exista inseguridad alimentaria.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está formada por las instalaciones, medios tecnológicos y de trabajo, como son los mercados, vías de comunicación, medios de transporte entre otros, los cuales contribuyen a la realización de los diferentes procesos productivos.

1.5.1 Mercados

El Municipio cuenta con un mercado público en la cabecera Municipal. El edificio que lo alberga funciona permanentemente, aunque los días miércoles y sábado, que son los días de plaza en el Municipio, es donde los habitantes de las comunidades, tanto de la jurisdicción como aledañas, aprovechan para vender y/o comprar los productos regionales. La infraestructura del actual edificio es de block, techo de lámina y se encuentra en regulares condiciones.

1.5.2 Vías de comunicación

El Municipio cuenta con una ruta principal considerada de segundo orden, porque es de terracería, denominada Ruta Nacional 7-E El Polochic, que une a la carretera del Norte. Existen aproximadamente 25 kilómetros de caminos peatonales dentro del Municipio.

1.5.3 Medios de transporte

Con respecto al transporte, actualmente existe una flotilla con un total de 16 microbuses autorizados que prestan un servicio aceptable de la cabecera Municipal hacia Tactic, Alta Verapaz. Existen tres unidades de los Transportes Vargas que viajan del Municipio de Cobán, a los de La Tinta y Tukurú.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

A continuación se detallan los servicios básicos existentes en el municipio de San Pablo Tamahú, así como su infraestructura.

1.6.1 Servicio de agua

En la cabecera del municipio de San Pablo Tamahú, existe una red de distribución de agua entubada cuyo tanque de captación se localiza al Noroeste de la cabecera Municipal en la Aldea Panhorná. Aunque el tanque de captación y distribución posee el volumen necesario para cubrir la demanda de la población, la calidad del agua no es la óptima, debido a que no se cuenta con un sistema de sedimentación y de cloración. La investigación realizada, mostró que el 56% de la población consume agua potable, el 37 agua entubada y el resto a través de pozos, ríos y quebradas.

1.6.2 Servicio de energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es generado y distribuido por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima, -DEORSA-, las tarifas corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad. La investigación de campo, permitió comprobar que el 45.62% de los hogares poseen el servicio. Así mismo se determinó que del total de las personas encuestadas, el 37, 17 y dos por ciento utiliza gas, candelas y otro tipo de iluminación respectivamente.

1.6.3 Salud

El municipio de San Pablo Tamahú cuenta con un Centro de Salud Tipo B, atendido por un médico cirujano presupuestado por el Estado, así mismo con un doctor de nacionalidad cubana que brinda sus servicios gratuitamente a la población, una enfermera profesional, cuatro auxiliares de enfermería, un técnico en salud rural, un enfermero ambulatorio que trabaja voluntariamente, 82 promotores de salud rural y 40 comadronas capacitadas en su ramo.

1.6.4 Educación

Se define la cobertura educativa, a la implementación de los servicios educativos en un lugar o región y está relacionado con el número de establecimientos

educativos en funcionamiento. Para el municipio de San Pablo Tamahú se reportaron 13 establecimientos de educación pre-primaria bilingüe, 25 de nivel primario, cuatro de párvulos, dos de básico y uno de diversificado. Así también según la investigación realizada en el Municipio se determinó que el 96% de los estudiantes acuden a centros educativos públicos, el tres a privados y el resto a municipales o por cooperativas.

1.6.5 Drenajes

La red de drenajes cubre la parte del centro de la cabecera y desemboca en aguas del río Polochic, no recibe ningún tipo de tratamiento, lo que provoca la consecuente contaminación. La mayor parte de usuarios de este servicio se concentran en el casco urbano y existen algunas comunidades que hacen uso del mismo. La investigación mostró que en el área urbana, el 75% de los habitantes cuenta con drenajes municipales y el 80 de la rural no tiene drenajes por lo que las corrientes de aguas negras se dan a flor de tierra.

1.6.6 Cementerio

En la cabecera Municipal existe un cementerio ubicado en el barrio el Cementerio de la aldea Panhorná Sector III, cuenta con una capilla denomina el Calvario. Así mismo, se encuentran cementerios en las comunidades de Yuxilhá y Pansup, aldea Sesarb, Naxombal, Sequib, y Pantic, caserío Panteón, Comonhoj y San Pablo Sesoch.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a las organizaciones por medio de las cuales se fomenta el desarrollo del Municipio con actividades productivas a beneficio de la comunidad, su fin primordial es atender las necesidades específicas tanto productivas como sociales.

1.7.1 Sociales

Entre las organizaciones sociales que existen en el Municipio se pueden mencionar los siguientes.

1.7.1.1 Juntas escolares

Existen 17 juntas escolares, que tienen como objetivo la verificación de cuotas y mantenimiento de los edificios, se reúnen después de los exámenes bimestrales.

1.7.1.2 Consejos comunitarios de desarrollo -COCODES-

Por medio de los Acuerdos de Paz, y con base a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, decreto 11-2002, las comunidades del Municipio se organizan en Consejos Comunitarios de Desarrollo. Son coordinados por los alcaldes comunitarios y representantes de las organizaciones existentes en la comunidad. La Asamblea Comunitaria está integrada por residentes de la misma comunidad y sus funciones principales son las de dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario, priorizar las necesidades, problemas y proponer soluciones.

1.7.2 Religiosas

La iglesia católica cuenta con una clínica de salud, donde se atiende dos veces por semana, y un centro estudiantil para las comunidades más necesitadas. La iglesia evangélica, Asamblea de Dios a través de la organización Compasión Internacional, cuenta con un establecimiento para reforzar la educación primaria. Así mismo, ofrece oportunidades de atención médica a la población de escasos recursos y una academia de mecanografía atendida por una instructora de la localidad.

1.7.3 Productivas

Dentro del Municipio no se encontró ningún tipo de organización relacionada con las actividades productivas existentes; únicamente se constató que algunos

pequeños caficultores de las Aldeas Chimolón y Naxombal pertenecen a la Asociación de Caficultores de Tamahú y San Cristóbal, la cual tiene su sede en el municipio de San Cristóbal Verapaz. Algunas mujeres que se dedican a la elaboración de güipiles están asociadas en Tactic.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

El Estado proporciona servicios a la población a través de distintas instituciones, las cuales se describen a continuación.

1.8.1.1 Juzgado de Paz

Forma parte de la Corte Suprema de Justicia, tiene la función de juzgar y promover la ejecución de lo juzgado e interviene en casos judiciales. Tiene jurisdicción en la cabecera Municipal, aldeas y caseríos, está integrado por un juez de Paz, un secretario y dos oficiales designados para cubrir la jurisdicción. Quienes trabajan en horario de 8:00 a 15:30 hrs. de lunes a viernes y realizan turnos de 24 horas.

1.8.1.2 Centro de mediación

Los Centros de Mediación fueron creados con el objeto de solucionar de manera extrajudicial y pacífica los problemas de la comunidad. Está ubicado en las mismas instalaciones del Juzgado de Paz, aunque funciona de manera independiente, resuelve casos familiares, civiles, mercantiles y laborales.

1.8.1.3 Policía Nacional Civil -PNC-

La subestación de la Policía Nacional Civil número 52, cubre el área urbana y rural del Municipio. Cuenta con un jefe de subestación y siete agentes, los cuales trabajan 24 horas, programados en dos turnos.

1.8.1.4 Centro de Salud

En el municipio existe un Centro de salud tipo B. Cuenta con un médico nacional y un cubano, una enfermera y cuatro auxiliares de enfermería.

1.8.1.5 Delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-

Sus funciones son: actualizar los padrones electorales, el registro de los ciudadanos y organizar el proceso electoral. Está ubicada en la cabecera Municipal y abarca las comunidades en su totalidad.

1.8.1.6 Supervisión educativa

Tiene la función de controlar la cantidad de establecimientos educativos, maestros y alumnos en el Municipio y cumplir las normas correspondientes.

1.8.1.7 Comité Nacional para la Alfabetización -CONALFA-

Define y aprueba políticas, así también estrategias para el proceso nacional de alfabetización y promover programas por medio de las instituciones de desarrollo existentes en el Municipio, la oficina cubre la cabecera Municipal y el área rural.

1.8.2 Organizaciones Municipales

Se refiere a las asociaciones civiles y comités autorizados por las gobernaciones departamentales y que están bajo la competencia técnica y legal de la municipalidad, para este caso la Asociación Comunitaria de Vecinos.

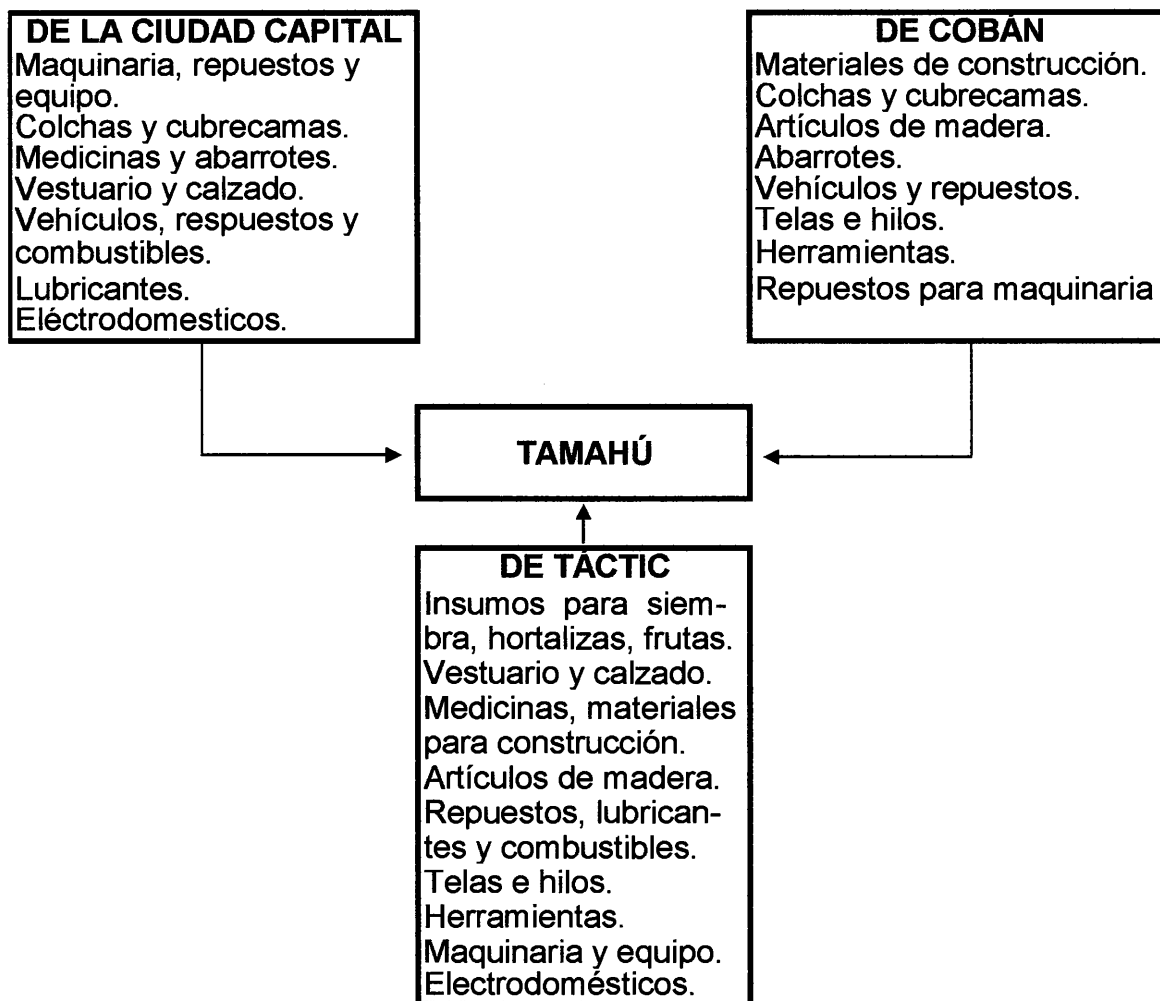
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se detalla en este punto, el movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio, con relación a importaciones y exportaciones.

1.9.1 Productos de importación

Los productos que ingresan al Municipio y que provienen de otros lugares son: sal, azúcar, jabón, aceites, lácteos, pollo, calzado, vestuario, etc., provienen de la ciudad Capital y cabecera Departamental, como se muestra a continuación:

Gráfica 2
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Flujo comercial de ingreso de productos
Año: 2007



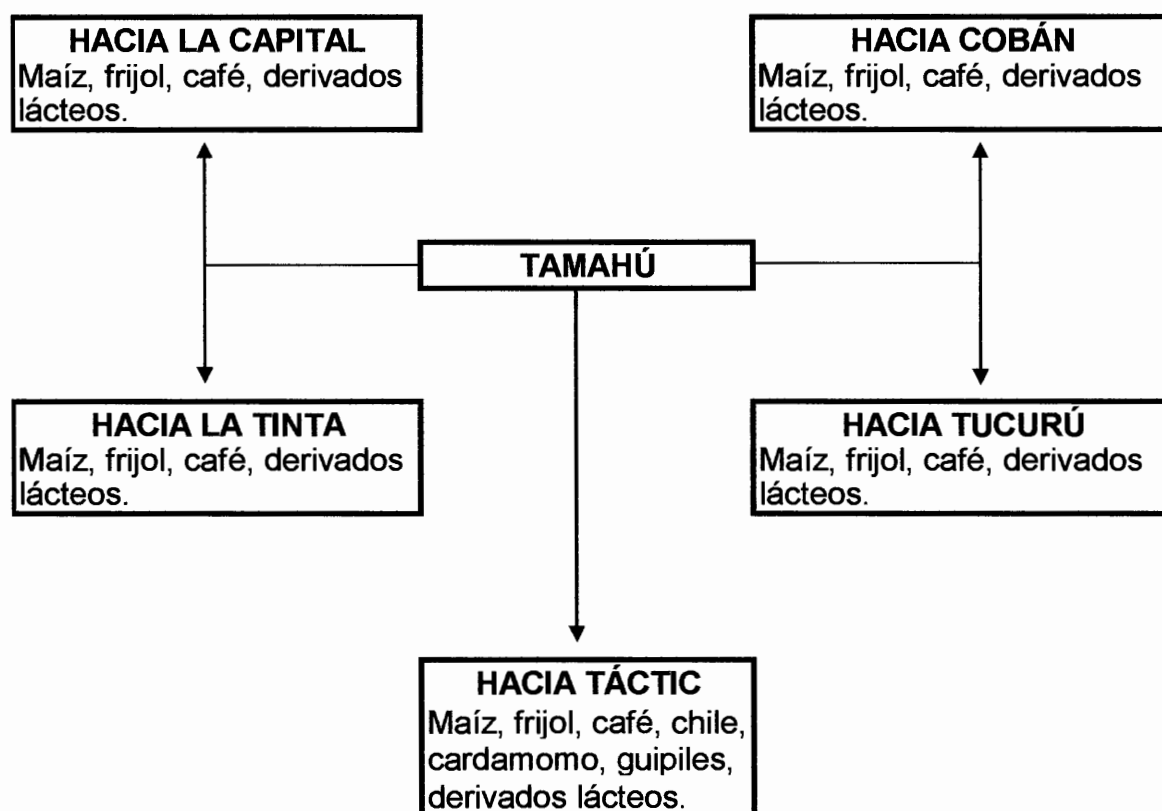
Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

La gráfica anterior, muestra el flujo de productos que ingresan al Municipio y su procedencia, con el objeto de satisfacer las necesidades de los pobladores. Es importante mencionar que del municipio de Tactic, provienen insumos para la siembra de granos básicos, que son de gran importancia en el consumo diario, así también hortalizas y frutas, telas e hilos que son necesarios para la elaboración de tejidos.

1.9.2 Productos de exportación

En el Municipio, los principales productos de exportación que se pueden mencionar son: granos básicos como maíz, frijol, artesanías y productos regionales, tales como el café y el cardamomo, los cuales son vendidos a agentes compradores que llegan en vehículo propio o en buses extraurbanos de los municipios de Tactic, Tukurú, Santa Catalina La Tinta, Cobán así como de la ciudad Capital, o en el mercado Municipal de Tactic. Se presenta a continuación en forma gráfica el flujo de productos que egresan del Municipio.

Gráfica 3
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Flujo comercial de egreso de productos
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

La gráfica anterior describe la exportación de productos, así como el destino de los mismos, en los cuales se destacan el maíz, café, frijol y los derivados lácteos como los productos principales que se comercializan, lo que permite beneficios y desarrollo económico en el Municipio, así también se observa que el cardamomo, chile y los güipiles se venden generalmente en Táctic.

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

San Pablo Tamahú, es un municipio cuya población en su mayoría, se dedica a la agricultura de autoconsumo, donde cultivan principalmente maíz, café, tomate, para consumo familiar y en mínima parte para la venta, así también, trabajan en las fincas cafetaleras agroindustriales. Además se realizan otras actividades que contribuyen al crecimiento económico de la población, entre las cuales se pueden mencionar, la producción pecuaria, artesanal, y de servicios.

1.10.1 Agrícola

En el municipio de San Pablo Tamahú, se pueden clasificar los cultivos en permanentes y/o semipermanentes y temporales o anuales.

En el caso de los primeros, el principal producto agrícola de la comunidad corresponde al cultivo de café cereza, el cual no mantiene un precio estable y favorable para el Municipio, no obstante representa en la economía un 76% de la producción, así también existe la siembra de cardamomo.

En lo referente a los cultivos temporales, el maíz representa el principal producto de consumo a nivel familiar para los habitantes del área rural, tiene poca rentabilidad en su comercialización, por lo que solo una mínima proporción se destina para la venta, es importante mencionar los cultivos de tomate y frijol entre otros, a continuación se detalla la información anterior.

Cuadro 10
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Principales cultivos
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Superficie en manzanas	Total producción	Valor en Q.	Participación por producto %
Café cereza	Quintal	434	26,776	3,456,080	76
Maíz	Quintal	133	4,370	437,000	9
Frijol	Quintal	28	868	217,000	5
Cardamomo	Quintal	26	952	166,600	4
Tomate	Caja	7	3,500	262,500	6
Total		628	36,466	4,539,180	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El Cuadro anterior, muestra los porcentajes y distribución de los productos agrícolas determinados en la investigación de campo.

Se observa que el café cereza es el cultivo más significativo, si se considera que se le destina la mayor parte de la superficie en manzanas, así mismo el volumen de producción y ventas que presenta es el de mayor relevancia dentro de la agricultura.

1.10.2 Pecuaria

En el Municipio no existe terreno adecuado para el desarrollo de la actividad pecuaria, en lo que respecta a la crianza y engorde de ganado bovino, debido a esto se encuentra centralizada en fincas multifamiliares medianas y grandes, con un 95% de la producción pecuaria.

La crianza de gallinas de patio y el ganado porcino se realiza principalmente en las microfincas, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 11
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Producción pecuaria
Año: 2007

Estrato de Finca / actividad	Unidades económicas	Volumen de producción	Precio Unit. Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas				
Ganado porcino	18	35	700	24,500
Crianza avícola	117	586	55	32,230
Sub-familiares				
Ganado porcino	11	25	600	15,000
Crianza avícola	84	809	60	48,540
Familiares				
Crianza avícola	4	56	60	3,360
Multifamiliares medianas				
Ganado bovino	2	203	9,000	1,827,000
Producción de leche	2	750,075	6	4,500,450
Multifamiliares grandes				
Ganado bovino	1	120	9,000	1,080,000
Producción de leche	1	322,660	6	1,935,960
Total	240	1,074,569		9,467,040

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior visualiza cada uno de los estratos de finca y la actividad pecuaria que se realiza, así como el volumen y valor de la producción. Como se observa, la crianza de gallinas de patio se destina para consumo y venta, se ubica generalmente en las microfincas y fincas subfamiliares, esta actividad, la realizan las amas de casa y sus hijos, quienes contribuyen de esta manera al ingreso familiar. La crianza de ganado porcino, es una actividad que se desarrolla en menor escala.

1.10.3 Artesanal

En lo referente a la actividad artesanal, la confección de trajes típicos por parte de las mujeres del Municipio representa un 45% de la producción, quienes con instrumentos rudimentarios y en el tiempo libre elaboran el güipil, el cual en su mayoría se vende en el mercado Municipal de Tactic. Seguido se encuentra la

panadería, con un 38% de participación, así mismo la carpintería, la cual se realiza bajo pedido, constituye el 8, del sector artesanal. Por último la sastrería que constituye el 7, de la actividad, a continuación se muestra la producción artesanal por tecnología y mano de obra utilizada.

Cuadro 12
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Unidades productivas clasificadas por
tecnología aplicada y mano de obra utilizada
Año: 2007

Actividad productiva artesanal	Pequeño artesano	Mediano artesano	Total de unidades productivas	% por actividad productiva	Valor de la producción total en Q.
Tejidos	147		147	46	341,100
Panadería		1	1	38	288,288
Carpintería	2		2	9	66,600
Sastrería	1		1	7	51,960
Total	150	1	151	100	747,948.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra la participación por actividad productiva en el sector artesanal, así mismo el total de unidades productivas y el valor de la producción. Se observa que la confección de tejidos es la actividad artesanal de mayor importancia, ya que, posee el mayor número de unidades productivas, así como el volumen de producción más significativo.

1.10.4 Comercio

En el municipio de San Pablo Tamahú, la actividad de comercio representa un 36.06 % del total del sector productivo, el cual incluye el sector informal. Esta conformado por tiendas, abarroterías, carnicerías y farmacias entre otros.

1.10.5 Servicios

Este sector contribuye en un 3.58% de la actividad económica del Municipio, entre las actividades de servicios se encuentran: transporte que posee el 25%

del total de ingresos del sector, el resto está representado por barberías, empresa de cable, telefonía, etc., como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Actividad de comercio y servicios
Año: 2007

Servicios	Establecimientos	Ingreso/mes Q	Total Q.	%
Transporte	16	6,000.00	96,000.00	25.10
Comedores	3	18,000.00	54,000.00	14.12
Cantinas	1	3,212.00	3,212.00	0.84
Carnicerías	8	7,500.00	60,000.00	15.69
Farmacias	3	1,200.00	3,600.00	0.94
Barberías	2	1,875.00	3,750.00	0.98
Tiendas y abarroterías	43	2,000.00	86,000.00	22.48
Librerías y fotocopiadoras	3	400.00	1,200.00	0.31
Ferretería	1	1,500.00	1,500.00	0.39
Servicios profesionales	2	1,700.00	3,400.00	0.89
Servicios de cable	1	4,600.00	4,600.00	1.20
Radio	2	1,400.00	2,800.00	0.73
Telecomunicaciones	3	75.00	225.00	0.06
Molino de nixtamal	4	800.00	3,200.00	0.84
Panadería	1	15,000.00	3,200.00	0.84
Sector informal	10	4,725.00	47,250.00	12.35
Total	103	69,987.00	373,937.00	97.76

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el ingreso mensual por actividad y servicio realizado. Los medios de transporte, tiendas, carnicerías y comedores son los más representativos porque representan el 77% de las actividades de servicios.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

En este capítulo se analiza la situación actual de la producción de leche en el Municipio y se presenta una propuesta de solución a la problemática encontrada, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes que se dedican a esta actividad.

2.1 DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

Se muestran a continuación, las características más relevantes de la actividad pecuaria en estudio.

2.1.1 Generalidades

En el municipio de San Pablo Tamahú, la actividad pecuaria que genera mayores beneficios es la producción de leche. La investigación mostró que en tres unidades productivas, de la parte este y noroeste del Municipio se genera este producto, a continuación se presenta la producción por estrato de finca.

Cuadro 14
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Producción por estrato de finca para la leche
Año: 2007

Estrato de finca	Litros	%
Multifamiliares medianas	750,075	70
Multifamiliares grandes	322,660	30
Totales	1,072,735	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se puede observar, que las fincas multifamiliares medianas son las que principalmente se dedican a la producción de leche, debido a que generan el 70% de la producción total, con relación a las multifamiliares grandes que tienen el 30, de la misma.

2.1.2 Razas de ganado lechero

En el Municipio se trabaja con las razas de ganado siguientes: la Jersey que es ganado lechero, su leche es de buena calidad por su cantidad de grasa, se adapta rápidamente a distintos climas. Su peso en edad adulta oscila entre las 772 y 992 libras, la precocidad de las vacas permite la cruce a menor edad, lo que significa una mayor utilidad económica. Así mismo, es un 30% más eficiente en la conversión de pasto a leche que las demás razas de esta clase.

La Brangus, la cual tiene una excelente adaptación al clima cálido, los toros pueden pesar 2,000 y las vacas 1,400 libras aproximadamente, considerada una clase de talla grande puede cruzarse con razas de carnes, debido a que posee características de corte económico de carne para los reproductores. El ganado criollo es propio del lugar, se ha adaptado de manera natural a las condiciones ecológicas del Municipio, y es de suma importancia en la explotación de ganado bovino en condiciones extremas.

2.1.3 Explotación

Básicamente el tipo de explotación que se realiza en esta región, es la crianza de ganado vacuno para la producción de leche. No obstante se realiza en menor escala la venta en pie, para el mismo propósito. Por ello, la raza predominante es la Jersey, esta actividad se lleva a cabo en las fincas multifamiliares medianas y grandes.

2.2 NIVELES TECNOLÓGICOS

En las fincas multifamiliares medianas y grandes, se determinó la tecnología III, los animales utilizados son de razas mejoradas y se aplica un plan profiláctico para evitar enfermedades en el ganado; la mano de obra es asalariada y la alimentación es por medio de pastos cultivados, forrajes, concentrados, harinas, sal común, etc. Se usa el sistema de semi estabulación, es decir la permanencia

del ganado en el establo y en las áreas de pastoreo, se usan bebederos, así como asistencia técnica y acceso al crédito. Además se tiene el equipo necesario para la producción láctea y se poseen los recursos financieros que permitan mejorar las técnicas de producción e incrementarla.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Se refiere al total de litros de leche producidos, así como el valor unitario.

2.3.1 Volumen

Se presenta a continuación el volumen de producción de leche, información que se obtuvo por medio de la investigación realizada.

Cuadro 15
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Volumen de la producción de leche
Año: 2007

Estrato de finca	Unidades productivas	Litros
Multifamiliar mediana	2	750,075
Multifamiliar grande	1	322,660
Total	3	1,072,735

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, las fincas multifamiliares medianas tienen un volumen de producción mayor, así mismo cuentan con dos unidades económicas, lo cual implica que sea el estrato más representativo con relación a al otro.

2.3.2 Valor

A continuación se visualiza el valor de la producción de leche, para las fincas multifamiliares medianas y grandes.

Cuadro 16
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Valor de la producción de leche
Año: 2007

Estrato de finca	Litros	Precio Q.	Valor Q.
Multifamiliar mediana	750,075	6.00	4,500,450
Multifamiliar grande	322,660	6.00	1,935,960
Total	1,072,735		6,436,410

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el valor de producción de leche por estrato de finca, a precios de venta vigentes durante el estudio realizado. El productor realiza la venta por litros, y se estableció un precio de Q 6.00 por unidad.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo incurrido para la producción de una cabeza de ganado en los diferentes estratos de fincas, es importante para determinar el precio de venta de la leche, por ello, se hace necesario explicar el movimiento de existencias, el costo de mantenimiento y de ventas, como se muestra a continuación.

2.4.1 Movimiento de existencias ajustadas

Para la determinación de las existencias de ganado se parte del inventario inicial según la encuesta realizada, se establecen también las ventas efectuadas. Se presenta la información de existencias ajustadas en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Movimiento de existencias ajustadas de ganado - Producción de leche
Año: 2007

Estrato de finca	Inventario inicial ajustado	Venta	Existencia ajustada	Costo Q.	Precio Q.
Multifamiliar mediana	183	13	170	8,000	9,000
Multifamiliar grande	91	-	90.83	8,000	9,000

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa, el cuadro anterior muestra las existencias de ganado, así como la variación entre el precio de venta y el costo del ganado de aproximadamente Q 1,000.00.

2.4.2 Costo de mantenimiento

En este intervienen elementos como: insumos que el productor necesita para la crianza del ganado, vacunas, concentrados, harinas, pasto, agua, etc.; mano de obra, es decir pago de sueldos, bonificación, séptimo día, cuota laboral y patronal, indemnización, vacaciones, etc., como se ve en el siguiente cuadro.

Cuadro 18
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Costo de mantenimiento de ganado - Producción de leche
Período: 2006 - 2007

	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta Q.	Imputado Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Insumos	884,478	884,478	378,135	378,135
Mano de obra	-	112,418	45,625	112,418
Costos indirectos	-	48,104	-	299,864
Total	884,478	1,045,000	423,760	790,417

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los datos anteriores muestran los costos reales anuales que el productor de ganado reporta en cada uno de los estratos de finca. Se observa que en las fincas multifamiliares medianas el costo es mayor debido a que el volumen de producción es más alto.

2.4.3 Costo de lo vendido

Se refiere a la suma de erogaciones que se hacen para llevar el producto hasta el consumidor final; para establecerlo es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial y la cuota unitaria anual de mantenimiento. La investigación realizada mostró, que con relación a las fincas multifamiliares venta para el estrato de las medianas, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 19
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Costo de lo vendido para la producción de leche
Finca multifamiliar mediana
Período: 2006 - 2007

Concepto	Según encuesta		Datos	
	Vacas	Novillos	Q.	imputados Q.
Unidades	13	17	-	-
Costo Q.	8,000	4,500	-	-
Sub total			180,500	180,500
CUAMPC por cabeza			3,469	4,098
Costo de 30 unidades			104,070	122,940
Total			284,570	303,440

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa que el costo estimado por el productor, es un 6.20% menor a los costos reales imputados. Para el caso de fincas multifamiliares grandes el ganado no se comercializa debido a que se utiliza únicamente para explotación lechera.

2.4.4 Costo de producción de leche

Es aquel en el que se incurre al realizar la explotación lechera, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Costo de producción de leche por estrato de finca
Período: 2006 - 2007

Descripción	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta Q.	Imputados Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
CUAMPC # vacas	634,743	749,942	286,752	403,932
Mediana (183)				
Grande (91)				
Vacas compradas	0	0	0	0
Vacas vendidas	22,546	26,637	0	0
Mediana (13)				
Grande (0)				
Costo mantenimiento	612,197	723,305	286,752	403,932
CUAMPC # toros	31,217	36,882	22,058	31,072
Mediana (9)				
Grande (7)				
Toros comprados	0	0	0	0
Toros vendidos	0	0	0	0
Costo mantenimiento	31,217	36,882	22,058	31,072
Depreciación ganado	0	226,300	0	116,250
Costo total de leche	643,414	986,487	308,810	551,254
Total litros de leche				
Mediana (15 diarios *	750,075	750,075		
* 365 días producido				
* 137 vacas)				
Grande (13 diarios *			322,660	322,660
365 días producidos				
* 68 vacas)				
Costo por litro	0.86	1.32	0.96	1.71
Precio de venta litro	6.00	6.00	6.00	6.00
de leche				
Venta de leche	4,500,450	4,500,450	1,935,960	1,935,960

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción de leche es mayor en las fincas multifamiliares medianas, debido a que tienen una cantidad mayor de vacas lecheras, por ello en las grandes, se produce aproximadamente el 43% de lo generado en el otro estrato. Por lo cual el costo por litro de leche es menor en las primeras, lo que implica un volumen de ventas más alto.

2.4.5 Estado de resultados

En el siguiente cuadro, se muestra el resultado de la actividad durante el período 2006 - 2007, al tomar en consideración la venta de 30 unidades de ganado (13 vacas y 17 novillos), así mismo 750,075 litros de leche, para el caso de las fincas multifamiliares medianas; en las grandes se detalla únicamente la venta de leche como se muestra a continuación:

Cuadro 21
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Estado de resultados
Producción de leche por estrato de finca
Período: 2006 - 2007

Concepto	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta Q.	Imputados Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Ventas	4,719,450	4,719,450	1,935,960	1,935,960
De ganado	219,000	219,000		
De leche	4,500,450	4,500,450	1,935,960	1,935,960
Costo de venta del ganado	284,570	303,440	0	0
Costo de producción de leche	643,414	986,487	308,810	551,254
Contribución marginal	3,791,466	3,429,523	1,627,150	1,384,706
Gastos fijos	341,497	379,497		
Gastos d/operación	0	0	340,797	328,297
Ganancia en operación	3,449,969	3,050,026	1,286,353	1,056,409
Impuesto S/ la renta	1,069,495	945,508	398,769	327,487
Ganancia neta	2,380,474	2,104,518	887,584	728,922

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior la ganancia obtenida durante el período, así como las ventas totales. Así mismo, se visualiza que en las fincas multifamiliares medianas la leche es el producto principal, debido a que genera una mayor ganancia, con relación al otro estrato.

2.5 RENTABILIDAD

Determina un margen de ganancia para los productores en la utilización de los recursos. Para este caso se toman en consideración las relaciones siguientes:

2.5.1 Rentabilidad de las ventas o margen de utilidad

Para las fincas multifamiliares medianas, se determinó que los productores obtienen un 50% sobre las ventas según datos de encuesta y un 45, en imputados, esto indica que por cada Q. 100.00 vendidos, obtiene una utilidad de Q. 50.00 y Q. 45.00 respectivamente. Para las grandes, según datos encuestados e imputados, se determinó una rentabilidad de 46 y 38% respectivamente, al obtener Q. 46.00 y Q. 38.00 por cada Q. 100.00 en ventas.

2.5.2 Relación ganancia neta sobre el costo de producción

Indica una rentabilidad sobre el costo de producción, la cual para las fincas multifamiliares medianas, se determinó que es de 39% según encuesta e imputados de 163, esto quiere decir que por cada Q.100.00 de gastos en que incurrieron los productores, se invirtió Q. 39.00 en el primer caso y en el segundo Q. 163.00. En las grandes, se estableció un 35 y 53% según encuesta y datos imputados respectivamente y se obtiene una utilidad de Q. 35.00 y Q. 53.00 por cada venta de Q. 100.00.

2.6 FINANCIAMIENTO

La investigación realizada mostró que las fuentes de financiamiento utilizadas para la producción de leche en las fincas multifamiliares medianas, corresponden a fuentes internas. Debido a que las ganancias que genera la venta de la leche, financian los gastos que origina la actividad, actualmente no existe financiamiento externo, de mano de obra, insumos etc. El cuadro siguiente detalla la distribución de las fuentes de financiamiento.

Cuadro 22
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Fuentes de financiamiento para la producción de leche
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Interna	Externa	Interna	Externa
Crianza de ganado	884,478	-	423,760	-
Producción de leche	643,414	-	308,810	-
Total	1,527,892		732,570	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior, que las fuentes de financiamiento utilizadas en la crianza de ganado y producción de leche, son internas en un 100%, debido a que actualmente se produce lo necesario para cubrir los gastos de operación.

2.7 COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

A continuación se detalla el proceso, análisis y las operaciones de la comercialización de la leche en el caso de las fincas multifamiliares medianas y grandes, para el municipio de San Pablo Tamahú.

2.7.1 Proceso de comercialización

Por medio de la investigación realizada se observó, que la actividad de comercialización de leche para estos estratos de finca se realiza de la siguiente forma:

2.7.1.1 Concentración

Se determinó de acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, que la concentración del producto se realiza dentro de la misma finca, emplea para ello todo el equipo necesario para mantener el producto en buen estado, como son los congeladores y tanques fríos.

2.7.1.2 Equilibrio

Esta etapa no se realiza, debido a que el volumen de producción es alto pero existe poca demanda, con relación a los oferentes y compradores.

2.7.1.3 Dispersión

Para esta actividad, el productor se encarga del traslado del producto para la venta en el Municipio o hacia otros lugares aledaños al mismo, por medio de repartidores. Es importante mencionar también que los consumidores acuden al lugar de concentración a comprar el producto.

2.7.2 Análisis de comercialización

Establece la forma de cómo se realiza la compra y venta del producto, por lo que a continuación se analizan los aspectos más importantes.

2.7.2.1 Institucional

Se refiere a los distintos participantes en el proceso de comercialización, es importante mencionar que la venta se realiza de productor a consumidor final, los cuales se describen a continuación:

Productor

Es la persona que se encarga de la producción y distribución de la leche.

Consumidor final

Conformado por todas las personas que compran la leche para su consumo.

2.7.2.2 Funcional

En este punto se analizan las funciones que se llevan a cabo desde el productor hasta llegar al consumidor final.

Funciones físicas

Se refieren al manejo del producto en el recorrido del productor al consumidor final, se determinaron las siguientes:

- **Acopio**

Se realiza en instalaciones dentro de la misma finca, para su posterior distribución, por medio de los repartidores.

- **Almacenamiento**

Es importante, debido a que mantiene y preserva la existencia del producto, con ese propósito, la leche es envasada para un traslado adecuado.

- **Transporte**

En lo referente al transporte, el productor lo realiza por medio de repartidores, no obstante el consumidor llega al lugar de concentración a comprar el producto.

Funciones de intercambio

Se realizan en el momento que se pone a disposición del consumidor, el producto, como se detalla a continuación:

- **Determinación de precios**

Para el proceso de compra y venta, el productor fija el precio del producto para lo cual toma en cuenta la calidad del mismo, el precio del litro de leche es de Q. 6.00.

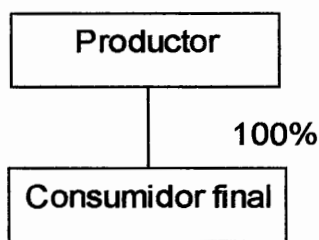
2.7.3 Operaciones de comercialización

Comprende una serie de pasos por medio de los cuales el producto es llevado desde el lugar de producción hasta llegar al consumidor final.

2.7.3.1 Canales de comercialización

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que la compraventa se realiza directamente del productor al consumidor final. Se detallan a continuación los canales de comercialización, que permiten que el producto llegue al consumidor final.

Gráfica 4
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Canales de comercialización actuales de la producción de leche
Finca multifamiliar mediana
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Por medio de la gráfica anterior se visualiza que el productor es el encargado de vender el producto en forma directa al consumidor final, por lo cual se define como canal nivel cero y se vende la totalidad de la producción. Este mismo canal se aplica para la comercialización en las fincas multifamiliares grandes.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

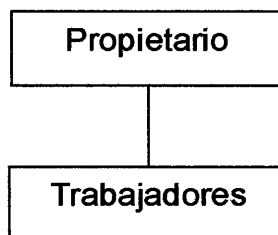
Esta etapa no se realiza, debido a que la venta es directamente del productor al consumidor final, por lo cual no intervienen intermediarios.

2.7.4 Organización de la producción

Se determinó que el sistema de organización para el caso de fincas multifamiliares medianas dedicadas a la producción de leche es lineal, debido a

que cuenta con mano de obra asalariada en donde el propietario realiza las funciones de administrador, se cuenta con asistencia técnica así también con el equipo necesario como lo son congeladores, pasteurizadora, tanques fríos, envasadora, entre otros y suficientes recursos que permitan mejorar las técnicas de producción e incrementarla. Las personas que se encargan de la producción de la leche son trabajadores y se cuenta con repartidores para el producto, los cuales perciben un salario, así también el propietario es el encargado de planificar, organizar y dirigir todo el proceso productivo. Se presenta a continuación la gráfica que muestra la estructura de organización existente.

Gráfica 5
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Estructura organizacional actual de la producción de leche
Finca multifamiliar mediana
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se hace evidente que la toma de decisiones esta a cargo del propietario el cual organiza todo el proceso productivo y asigna las tareas respectivas a los trabajadores. Esta estructura se aplica también en las fincas multifamiliares grandes.

2.7.4.1 Complejidad de la organización

La estructura existente no es compleja, debido al tipo de actividad productiva que no requiere una gran cantidad de mano de obra directa y también por la forma de

organización. Esto genera beneficios para el productor al reducir sus costos, no así en la creación de fuentes de empleo.

2.7.4.2 Formalización

Se cuenta con normas que instruyen a los empleados en la realización de tareas las que se dan en forma verbal. Esto permite tener un control en el proceso productivo, lo que indica que existe una planificación informal.

2.7.4.3 Centralización

El propietario tiene el control de todas las actividades, la toma de decisiones se centra en él. Debido a la experiencia en esta clase de actividad no se presenta problema alguno, no obstante a largo plazo puede presentar desventajas.

2.7.4.4 Unidad de mando

Solo existe un mando superior administrativo que es el propietario y es el responsable directo en todo el proceso.

2.7.4.5 Sistema de organización

Como se menciona anteriormente el sistema de organización es lineal o militar es decir que la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente en una sola línea que es la del propietario. Una de las ventajas es que facilita la rapidez al tomar decisiones, como desventajas, carece de especialización. La estructura organizacional es simple, se aplica en pequeña empresa, tiene baja complejidad y poca formalización y centraliza la autoridad en una persona.

2.7.5 Generación de empleo

En el caso de este tipo de finca, tanto multifamiliar mediana como grande, si se genera empleo por que se necesitan los servicios de personas ajenas al núcleo familiar, las cuales perciben un salario de Q 44.58 diarios y se da trabajo para 21 personas, es decir un 18% del total, que se dedica a la actividad pecuaria.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Después de realizar la investigación de campo, se logro definir los problemas principales que afrontan los productores, con relación a la producción de leche; por lo que se hace necesario detallar las dificultades que tienen en las actividades de comercialización y organización, así como sugerencias para solucionar las mismas por medio de una propuesta. A continuación se explican las situaciones más importantes encontradas en esta actividad pecuaria:

2.8.1 Comercialización

Se presentan a continuación los aspectos más importantes relacionados con la comercialización del producto:

- La falta de terreno apropiado para este tipo de labor, dificulta la crianza de ganado lechero y el que se utiliza actualmente, no se explota en su totalidad, lo que no permite incrementar la producción láctea y obtener un nivel de ventas adecuado.
- Se observo que la comercialización de la leche, esta estructurada de forma inadecuada, de tal manera que son mínimos los beneficios obtenidos, y la rentabilidad generada se reduce.
- Hace falta incentivar el consumo de leche en el Municipio, para aumentar la producción y vender el producto a un precio accesible y así ampliar la cobertura de mercado.
- Los productores no están concientes de la importancia de esta labor, para el desarrollo económico de la región, por lo que se debe dar la atención necesaria a la producción y comercialización de leche.

2.8.1.1 Propuesta de solución

A continuación se presenta la identificación, el proceso, análisis y las operaciones de comercialización sugeridas.

Identificación de la propuesta

Esta actividad productiva, posee deficiencias económicas y sociales que no permiten que se desarrolle, lo que se propone a los productores de fincas multifamiliares medianas y grandes, es aplicar un proceso planificado y coordinado a través de una Cooperativa, por medio de canales de comercialización adecuados y lineamientos que orienten las distintas tareas.

- **Proceso de comercialización**

A continuación se describen las fases que intervienen en el proceso propuesto.

Concentración

La Cooperativa contará con un terreno específico el cual será aportado por los productores, en donde se tendrá el ganado disponible para la producción de leche y su posterior comercialización, en las condiciones que se establezcan.

Equilibrio

La unidad productiva de la Cooperativa se encargará de incrementar el volumen de producción de leche, con el fin de satisfacer la demanda local, por medio de la asistencia técnica necesaria, para planificar el proceso productivo y de esta manera el consumidor tendrá el producto en el momento que lo desee.

Dispersión

Se coordinará por medio de la unidad de comercialización de la Cooperativa, con el objetivo de distribuir el producto a través de mayoristas y minoristas tanto a nivel local como regional, así mismo buscar nuevos mercados para venderlo.

- **Comercialización**

Define la manera de comprar y vender el producto, incluye los aspectos institucional, funcional y estructural, los que se detallan a continuación:

Institucional

Se refiere a especificar los participantes en el proceso de compra y venta de la leche, que en este caso serán los siguientes:

- **Productor**

Estará representado por todos los asociados de la Cooperativa lechera, los cuales se dedicarán a la producción de leche.

- **Mayorista**

Son los compradores de leche que adquieren el producto en cantidades mayores, quienes venderán a los minoristas. Serán los propietarios de fincas ganaderas a nivel regional.

- **Minorista**

Está definido como el que distribuye el producto al consumidor final, para este caso los minoristas estarán constituidos por los distribuidores a nivel local.

- **Consumidor final**

Es la persona o comprador que adquiere el producto para el consumo.

Funcional

Se analizan aquí las funciones a realizar en la comercialización de leche, como las físicas, de intercambio y auxiliares, las que se detallan continuación:

- **Funciones físicas**

Hacen referencia a que el producto debe estar en buenas condiciones para que pueda ser comercializado, como se especifica a continuación:

Clasificación

Para la leche, los asociados a la Cooperativa tomarán en cuenta las características de la misma, como lo es la calidad, con relación a la cantidad de grasa contenida y de esa forma establecer un precio adecuado.

Transporte

Se contará con los medios de transporte necesarios para el traslado del producto, como lo son vehículos de reparto, cuando así se requiera.

- **Funciones de intercambio**

Se describen a continuación las más importantes, que para este caso son la compraventa y la determinación de precio.

Compraventa

La venta será en envases con capacidad de un litro y se efectuará por medio de la revisión de calidad de la misma, en lo referente a cantidad de grasa contenida.

Determinación de precio

Se establecerá un precio de Q. 6.00 por litro, para mayoristas y minoristas será de Q. 8.00 y Q. 10.00 respectivamente, estos valores pueden variar con relación a las características de la leche.

- **Funciones auxiliares**

Complementan el proceso de comercialización, se presentan las siguientes:

Financiamiento

Será de tipo externo, para la compra de insumos y se obtendrá de las entidades bancarias en los Municipios aledaños, porque en el lugar objeto de estudio, no existen, entre ellas esta el Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-.

Aceptación de riesgos

Los asociados asumirán los riesgos físicos y financieros, debido a que se contará con los recursos físicos y humanos necesarios, para que el proceso productivo se realice adecuadamente y se tendrá financiamiento externo.

- **Estructural**

A continuación se detalla la conducta, estructura y eficiencia del mercado con el propósito de agilizar el proceso de comercialización.

Conducta de mercado

Tiene relación directa con la situación de la oferta y demanda del producto, los asociados al estar organizados en la Cooperativa, podrán establecer precios y volumen de producción.

Estructura de mercado

Se define como una estructura compleja, debido a la existencia de intermediarios en la compra y venta del producto, es decir que el productor venderá directamente al mayorista la mayor parte de la producción y el resto al minorista, este a su vez distribuirá finalmente el producto al consumidor final, lo cual generará una mayor eficiencia en el proceso.

Eficiencia de mercado

Se tendrá una eficiencia alta, porque existirán varios participantes en el proceso de comercialización, lo que desarrollará la actividad de producción de leche.

- **Operaciones de comercialización**

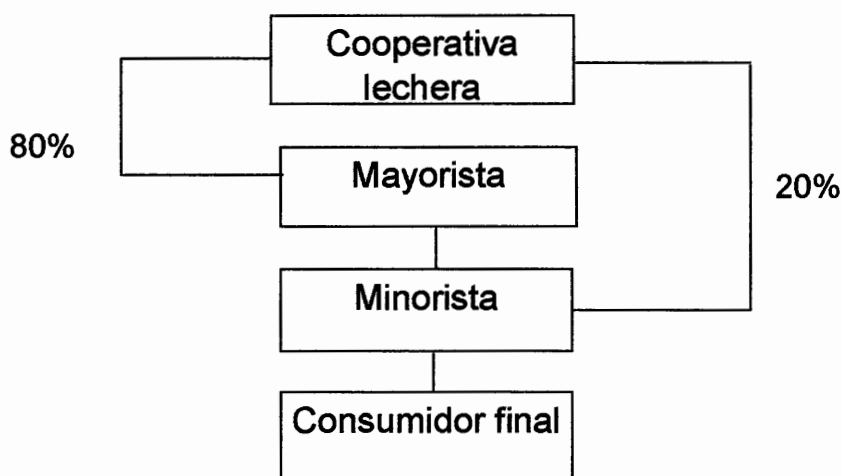
A continuación se detallan los canales y márgenes de comercialización propuestos para esta actividad.

Canales de comercialización

La Cooperativa tendrá a su cargo la comercialización para grandes volúmenes del producto, principalmente con el objeto de obtener una alta rentabilidad. Se muestra a continuación los canales propuestos para el nivel dos, donde

participan intermediarios y la organización misma que controla el proceso de distribución.

Gráfica 6
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Canales de comercialización propuestos - Producción de leche
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se visualiza en la gráfica anterior, se propone una cobertura amplia dentro del mercado, a través de la venta de leche entre los intermediarios, lo cual permitirá una completa participación de los productores al percibir un mejor precio por medio de la Cooperativa. Básicamente, se comercializará la mayor parte de la producción a los mayoristas y el resto a los minoristas.

Márgenes de comercialización

Serán establecidos por la Cooperativa, a través de un control de costos y gastos, con el fin de establecer un precio de venta adecuado y así captar el mayor número de compradores y obtener de esa manera los beneficios económicos esperados, se determinó que el productor en el canal de comercialización hacia el mayorista obtiene un rendimiento sobre la inversión de 4.17% con una participación del 60, esto se detalla de mejor forma en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Márgenes de comercialización propuestos - Producción de leche
Año: 2007

Institución	Precio de venta (litro) Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendi- miento	% Partici- pación
Productor	6.00					60.00
Mayorista	8.00	2.00	1.75	0.25	4.17	20.00
Transporte			0.50			
Sueldos			1.00			
Impuesto			0.25			
Minorista	10.00	2.00	1.75	0.25	3.13	20.00
Transporte			1.00			
Impuesto			0.75			

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los márgenes calculados indican que por cada quetzal pagado por el consumidor, el productor recibe Q 0.60 y los intermediarios Q 0.20 cada uno. El margen bruto de comercialización es de Q 2.00 por cada litro de leche, así el productor optimiza recursos y utilidades. A continuación se presentan los márgenes de comercialización para el productor y minorista:

Cuadro 24
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Márgenes de comercialización propuestos - Producción de leche
Productor - Minorista
Año: 2007

Institución	Precio de venta (litro) Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendi- miento	% Partici- pación
Productor	6.00					
Minorista	10.00	4.00	1.75	2.25	37.50	60.00
Transporte			1.00			
Sueldos			0.75			

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los márgenes calculados indican que el productor obtiene un rendimiento de 37.50 % y una participación del 60, con relación al minorista. El margen bruto de

comercialización es de Q. 2.25 por cada litro de leche, de esa manera el productor optimiza recursos y recibe las ganancias mínimas esperadas.

2.8.2 Organización

Se presentan a continuación los aspectos más relevantes con relación a la problemática en la organización de las unidades productivas:

- Esta actividad permanece en una etapa de conformismo, debido a que no se le da importancia, por ello se hace necesario reactivarla por medio de estrategias y políticas dirigidas a fortalecer el proceso productivo.
- Existe poca inversión para la producción de leche en las unidades productivas, para que esta actividad sea auto sostenible, esto como resultado de la falta de fuentes externas de financiamiento.
- Es insuficiente la consolidación de los esfuerzos individuales por parte de los productores, para planificar de mejor manera la producción y organización de las unidades productivas.
- No existe asesoría técnica que contribuya a mejorar la producción de leche.
- Los productores trabajan en forma individual, lo cual no es conveniente para ellos, es indispensable que se agrupen en una organización formal.

2.8.2.1 Propuesta de solución

Se hace necesario establecer un tipo de organización que atienda las necesidades y contribuya a mejorar el desempeño de esta actividad pecuaria en el Municipio. Con el propósito de que los productores de leche, alcancen los objetivos establecidos.

Tipo

Se propone la creación de una organización denominada, Cooperativa Lechera de San Pablo Tamahú, R. L., basada en leyes y normas que regulen su funcionamiento, a la vez que será supervisada por entidades que controlan este tipo de organizaciones.

Recursos

Se contará con 20 asociados a la Cooperativa quienes serán los productores; con relación a recursos humanos, se contratará personal para el área de producción y administrativa. Para los físicos, se tendrán terrenos para potreros, oficinas administrativas y mobiliario y equipo. Los financieros serán las aportaciones de cada miembro y se tendrá financiamiento externo.

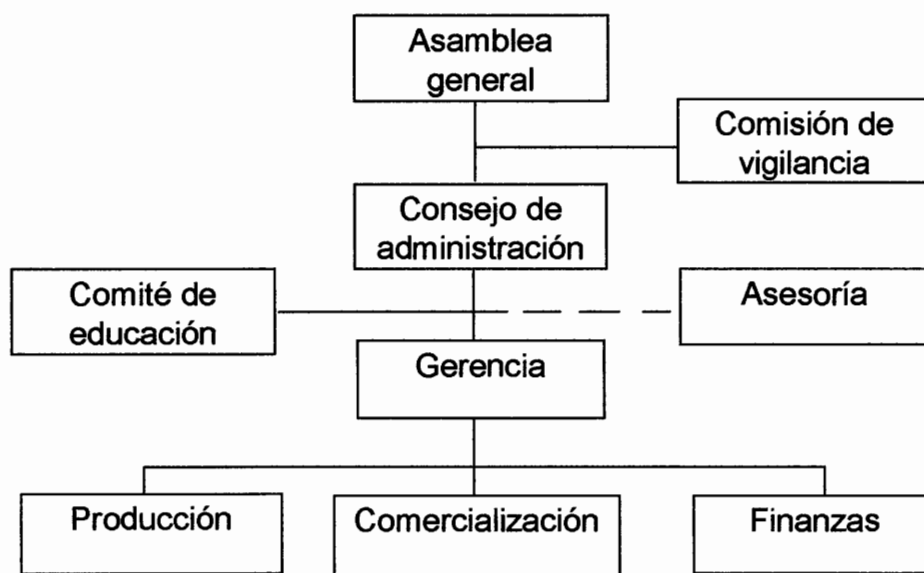
Estructura administrativa

Es necesario diseñar una estructura que delimite las funciones para cada parte integrante de la organización, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

• Diseño organizacional

La Cooperativa presentará una organización lineal funcional, que visualice la integración de las unidades administrativas, la muestra el organigrama siguiente:

Gráfica 7
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Cooperativa Lechera de San Pablo Tamahú, R. L.
Organigrama propuesto
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa en la gráfica anterior que la Asamblea, como órgano superior, ocupará el nivel más alto en la jerarquía organizacional, así también la institución estará sujeta a las disposiciones del Consejo y la Gerencia que dirige la producción, comercialización y finanzas, esto, con el objeto de hacer eficientes cada una de las unidades administrativas que la conformarán, para beneficio de los asociados a la Cooperativa.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Cada unidad realizará las funciones correspondientes dentro de la Cooperativa, las cuales se describen a continuación.

Asamblea general

Esta formada por todos los asociados, la Asamblea analiza, modifica y aprueba los diferentes planes que se deben desarrollar, toma las decisiones sobre las acciones a realizar y así cumplir con las actividades programadas. Es el órgano supremo de la Cooperativa, entre sus atribuciones están:

- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, aplicación de los resultados de los informes de la Administración y la Comisión de Vigilancia.
- La elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comités creados según los estatutos.
- La modificación de los estatutos, sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del Consejo, Comisión y Comités.
- Acordar la fusión e incorporación de la Cooperativa a otras de igual finalidad.
- Acordar la afiliación de la Cooperativa a organizaciones cooperativas de grado superior y elegir y remover a los delegados ante esas entidades.
- Conocer las causas de disolución de la Cooperativa y acordarla cuando procediere nombrar la Comisión Liquidadora.

Comisión de vigilancia

“La Comisión de Vigilancia es el órgano encargado de control y fiscalización de la Cooperativa”.⁶ Emite dictámenes sobre los informes y documentos contables que se sometan a consideración. Estará integrada por tres miembros electos en Asamblea General, sus atribuciones son las siguientes:

- Practicar la realización de auditorias o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas, -INACOP-.
- Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el Consejo.
- Presentar a la Asamblea ordinaria el informe de sus actividades.
- Practicar cortes de caja y arqueos de valores.
- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea, del Consejo y de otros Comités.

Consejo de administración

Es el órgano de dirección de la Cooperativa, posee la representación legal de la misma, a través de su presidente. Se integrará por cinco consejeros: el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal, entre sus atribuciones están las siguientes:

- Definir lineamientos, políticas de trabajo y procedimientos.
- Supervisar la utilización de los recursos, y cumplir los estatutos.
- Convocar Asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Nombrar, amonestar o remover al personal que esta bajo las órdenes del órgano supremo y obedecer las disposiciones que determine, este.

⁶ Congreso de la República de Guatemala. Reglamento De la Ley General de Cooperativas. Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79. Guatemala, 1979. Artículo 18. Ediciones Arriola 2005. P. 35

Presidente

Representa legalmente a la entidad y se encarga de dirigirla, así mismo, toma decisiones, define políticas y estrategias para ser presentadas ante la Asamblea, a continuación se presentan sus funciones:

- Presidir todas las sesiones y ejercer doble voto en caso de empate.
- Supervisar el desarrollo de las acciones programadas por el Consejo.
- Convocar a Asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Revisar los estados patrimoniales de la Cooperativa.
- Autorizar las actas de las sesiones de la Asamblea General en coordinación con el Secretario.
- Cumplir los estatutos y las disposiciones de la Asamblea General.
- Velar por un adecuado funcionamiento de la entidad y sus órganos.

Vicepresidente

Sustituye al Presidente en funciones cuando sea necesario; así mismo colabora conjuntamente con este, en la dirección de la Cooperativa, la toma de decisiones, definición de estrategias y políticas en beneficio de la misma.

Secretario

Realiza la transcripción de actas, tanto en las Asambleas ordinarias como extraordinarias y en las sesiones del Consejo.

Tesorero

Es el encargado de llevar registro y control de los recursos financieros.

Vocal

Colabora en las actividades que realice el Consejo y sustituye por motivo de ausencia, a los miembros de la Asamblea.

Comité de educación

Tiene a su cargo la implementación y coordinación de las acciones necesarias para elevar y fomentar el aspecto educativo y cultural de los asociados, en las áreas que se consideren necesarias.

Asesoría

Órgano externo, que proporcionará asistencia técnica para mejorar las técnicas de producción, con el fin de ofrecer un producto de alta calidad.

Gerencia

Planifica, dirige, organiza y controla las actividades de la entidad, con el fin de que se cumplan los objetivos propuestos, entrega informes de las operaciones realizadas en producción, comercialización y finanzas. Estará a cargo de un gerente administrativo y sus atribuciones son las siguientes:

- Ejecutar las disposiciones que dictamine el Presidente de la Asamblea y del Consejo.
- Supervisar el proceso de compra de insumos necesarios para las actividades de producción.
- Elaborar planes de acuerdo a las operaciones de la Cooperativa, los que deberán discutirse con los órganos superiores.
- Contratar empleados calificados según perfiles de los puestos.
- Elaborar cronograma de tareas que se realizarán en el área operativa y administrativa.
- Presentar un informe mensual para presentarlo al Consejo, sobre las operaciones realizadas y ejecución del presupuesto.

Producción

Sus funciones son planificar y llevar control del proceso de producción de leche, así mismo implementar las condiciones técnicas necesarias a través de la

asesoría que permita obtener una mejor calidad. Tiene a su cargo la utilización y existencia de insumos, resguardo de herramientas, equipo y compra de materiales, sus funciones se indican a continuación:

- Coordinar con la unidad de Comercialización, las cantidades del producto, requeridas por los compradores.
- Asistir a reuniones de la Gerencia, para informar de las operaciones realizadas y resultados obtenidos.
- Presentar alternativas que mejoren la actividad, por medio de asesoría.
- Realizar la planificación, ejecución y supervisión de las tareas de producción de leche.

Comercialización

Se encarga de buscar las mejores condiciones de mercado y estar en contacto con compradores mayoristas y minoristas, así mismo desarrolla estrategias que benefician el proceso de comercialización del producto, a continuación se describen sus funciones.

- Realizar el proceso de venta del producto con los compradores.
- Investigar el comportamiento de oferta y demanda del producto en el ámbito local y regional.
- Pactar formas de compraventa, con autorización de los órganos superiores.
- Poner a consideración de las autoridades superiores de la Cooperativa las propuestas de compraventa de mayor beneficio.
- Participar en sesiones que programe la Gerencia para tratar y proponer alternativas de solución a los problemas, durante el proceso productivo.

Finanzas

Controla y registra las operaciones contables y financieras de la Cooperativa; también elabora los informes y estados patrimoniales, sus funciones serán:

- Realizar planillas de sueldos y pago de prestaciones de ley.
- Llevar el archivo y registro contable de la Cooperativa.
- Registrar las conciliaciones bancarias y verificar los ingresos y egresos.
- Hacer el envío y recibir correspondencia del área operativa y administrativa.
- Acudir a las reuniones que determine la Gerencia para presentar y discutir asuntos de índole financiero-contable.

Marco jurídico

En esta parte, se detallan los aspectos legales que la Cooperativa considerará al realizar sus actividades, a continuación las normas externas e internas:

- **Normas externas**

Los productores contarán con el fundamento jurídico, para dirigir sus acciones en el marco de las normas establecidas, en lo referente a la constitución de una Cooperativa, como se muestra a continuación.

Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78

Regula la creación y funcionamiento de las Cooperativas, así mismo la autorización, registro, coordinación y fiscalización de las mismas.

Código de Comercio, Decreto 2-70

El cual tiene como fin regular la contabilidad y correspondencia de tipo mercantil.

Código de Trabajo, Decreto 1441

Establece derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, también debe tenerse en cuenta los Acuerdos Gubernativos, que regulan los salarios mínimos.

Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92

Determina quienes son contribuyentes del impuesto, es decir, personas individuales ó jurídicas que obtengan rentas en el país, y que están obligadas a pagar el impuesto respectivo según el caso.

Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92

Define que es contribuyente toda persona individual o jurídica, el Estado, entidades descentralizadas ó autónomas, las sociedades irregulares, de hecho y demás, que realicen en el país, actos gravados de conformidad con esta ley.

- **Normas internas**

La Cooperativa podrá constituirse legalmente, por escritura pública o por acta constitutiva, autorizada por el alcalde jurisdiccional, la que deberá contener el tipo de Cooperativa, la denominación, el objeto social, domicilio, valor de aportaciones pago y reintegro, los estatutos, etc. Es importante mencionar que la escritura o acta debe presentarse al Registro de Cooperativas dentro del mes siguiente al acto de constitución.

Estatutos

“Las reglas de funcionamiento de toda Cooperativa constituirán sus estatutos”.⁷

Los cuales deben contener por lo menos lo siguiente:

- La forma en que se administra y fiscaliza internamente la Cooperativa.
- Manera en que se ejercerá la representación legal y otras disposiciones.
- Requisitos de las convocatorias a Asambleas Generales.
- Plazo de reunión de la Asamblea General anual para elegir miembros de los órganos de la Cooperativa y los requisitos para la reforma de los estatutos.
- Reglas para disolución y liquidación de la Cooperativa.

2.8.3 Proceso productivo propuesto

Se describen aquí, las condiciones necesarias que tendrán que desarrollar los productores para mejorar los procesos actuales en la producción de leche.

⁷ Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78. Guatemala, 1978. Artículo 10. Ediciones Arriola 2005. P. 5

Sistema para crianza

“En el estabulado cada animal ocupa su plaza, es utilizado en lugares en que no hay disponibilidad de terreno y permite un incremento de peso rápido en los animales, al facilitar la alimentación y el manejo del estiércol y la orina”.⁸ Actualmente se realiza el proceso de semi estabulado y es necesario que los productores consideren las ventajas al utilizar el establo y las áreas de pastoreo.

Selección de animales

En la integración al hato, es decir un grupo de ganado mayor o menor, es importante la selección de la cría en pie y debe elegirse a los animales que se adapten al propósito de la actividad. En el caso de terneros y terneras es el peso y conformación, el destete y tipo corporal; en el progenitor, la capacidad de cría es una guía adecuada para la selección.

Individualidad

Se refiere a todas las características del animal las cuales se pueden advertir a simple vista: tamaño, tipo corporal, calidad, huesos, patas y carácter de raza.

Alimentación

Los animales tienen las siguientes necesidades alimenticias: energía y proteína; se deben suministrar minerales, necesitan calcio, fósforo y sal; se satisfacen si se compone el 0.5% de la ración con magnesio, potasio, azufre y yodo.

Agua

Es el nutriente esencial para la vida animal, la cantidad de agua dependerá del tipo de alimento, la materia seca que consume y la temperatura ambiental.

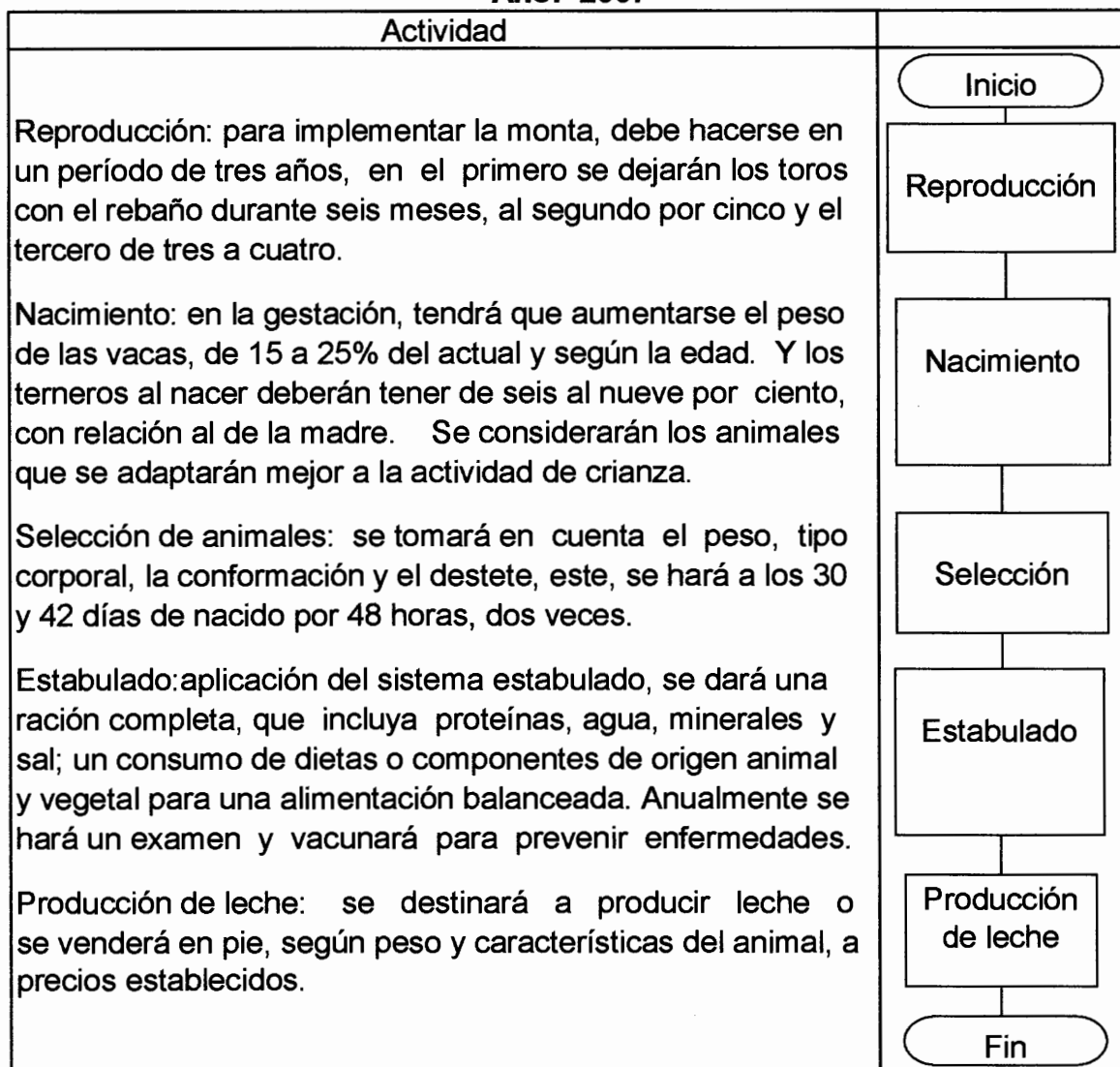
Control de enfermedades

Se tendrá que realizar un examen anual al ganado para detectar enfermedades,

⁸ Pelayo y Gross. Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera. Grupo Editorial Océano. Primera Edición 1987. P. 40

para lo cual se requerirá los servicios profesionales de un veterinario. Lo anteriormente descrito, se resume a continuación, en el flujograma siguiente:

Gráfica 8
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Flujograma propuesto para el proceso productivo
Crianza de ganado vacuno
Año: 2007

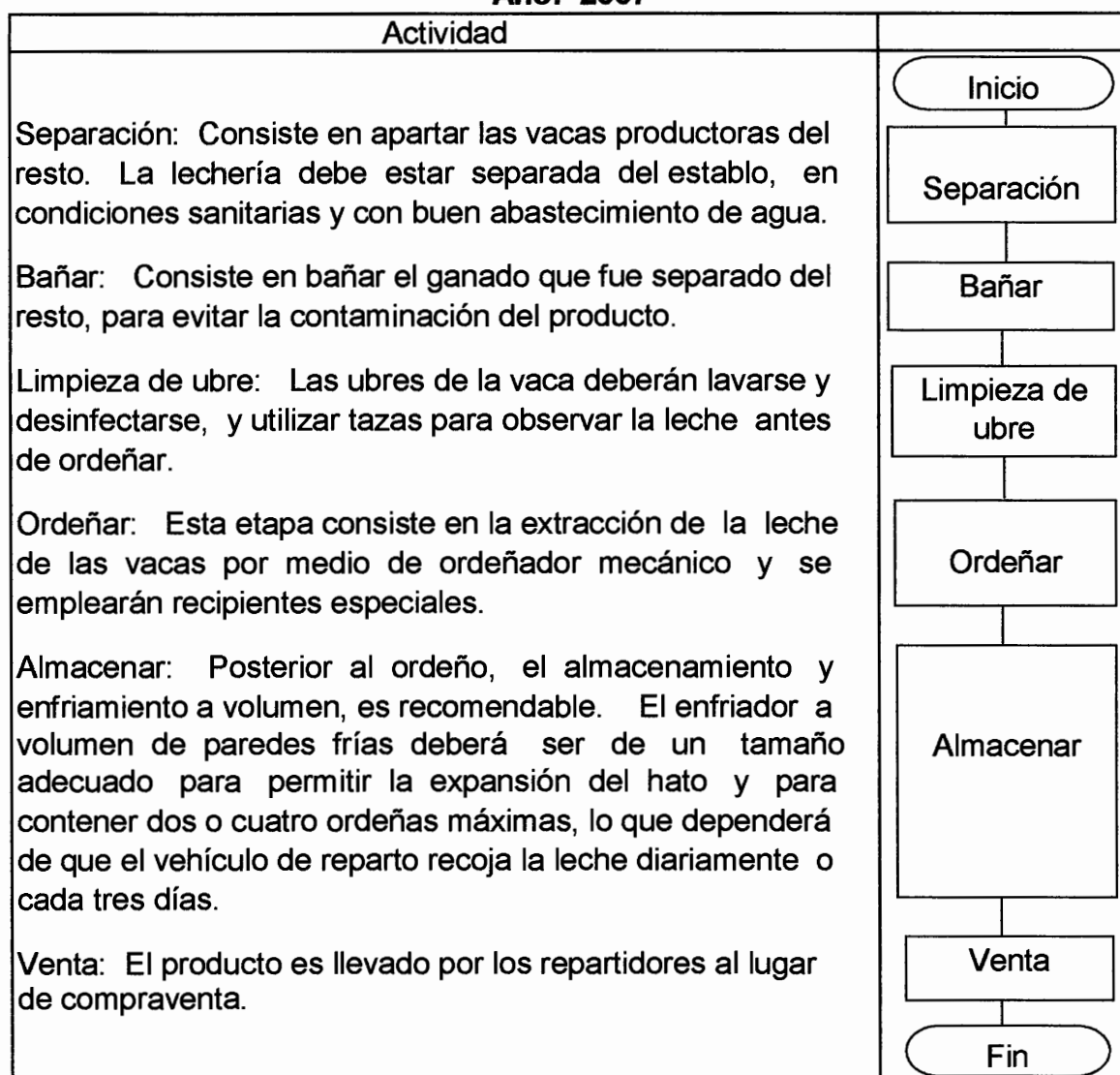


Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa, el proceso inicia con la reproducción del animal, importante para definir la raza y el número de partos; después el nacimiento en donde se

debe proporcionar el cuidado necesario a las crías; luego la selección de los animales más aptos para su crianza, para finalizar con la utilización del ganado, para producir leche. A continuación se muestra el flujograma para la producción láctea, de esa manera se obtendrá un producto de calidad y competitivo.

Gráfica 9
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Flujograma propuesto para el proceso productivo
Producción de leche
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa que el proceso de producción de leche, comienza con la separación del ganado para limpiarlo, antes de ordeñarlo, luego el almacenaje y la venta.

- **Control de hato y costos**

Se refiere a la implementación de los controles necesarios para una crianza adecuada del ganado lechero, así como la determinación de los costos para establecer un precio de venta adecuado de la leche.

Control de hato

Se realizará cada año, el cual deberá contener la información de existencias iniciales, compras, nacimientos, defunciones, ventas y existencias finales; tanto de vacas como toros, terneros, terneras, novillos, etc.

Control de costos

Es de suma importancia porque facilita el fijar un precio de venta a la leche, este incluye los costos alimenticios y no alimenticios como servicios sanitarios, costos de mercadeo, depreciación de equipo, etc.

- **Recursos**

Los recursos a utilizar son los físicos: como son los terrenos, alambre de púas, postes, comederos, piletas, etc.; humanos, para la cual se contratarán vaqueros y veterinarios; así también los financieros que son necesarios para realizar todas las actividades, lo que se considera factible y al alcance de los productores.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

Con el fin de coadyuvar al desarrollo socioeconómico del municipio de San Pablo Tamahú, se llevo a cabo un estudio de las potencialidades productivas para ofrecer opciones económicas para los habitantes. Se presenta el proyecto de producción de cebolla, como producto potencial para cultivarse de una manera organizada, así mismo, al considerar las condiciones del lugar como lo es el suelo, humedad, altitud y las características del cultivo, se observo que es factible la realización del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN

El proyecto consistirá en el cultivo de cebolla de la clase denominada White hock, para ello se utilizará un terreno con una extensión de cinco manzanas y se tiene planificado producir 4,500 quintales del producto al año. La duración del proyecto se estableció para cinco años y su ubicación será en la aldea Naxombal. La venta de cebolla se realizará a través de mayoristas, minoristas y directamente al consumidor final en porcentajes de 60, 30, y 10 respectivamente. Se pretende abarcar el mercado a nivel Metropolitano al distribuir el producto en la Central de Mayoreo -CENMA-, de la capital y los mercados regionales.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad económica principal del Municipio es la agricultura, con la siembra de café y cardamomo, los cuales no tienen un precio estable y conveniente para la economía del lugar, adicionalmente el cultivo del maíz y frijol son destinados al autoconsumo y en mínima parte a la venta. Por ello, es necesario implementar cultivos que permitan mejorar el ingreso familiar y buscar mercados para la comercialización. De esa manera se contribuirá a la diversificación de productos agrícolas al aprovechar el clima, suelo y humedad de la localidad, así mismo la creación de fuentes de trabajo y generar crecimiento económico en el Municipio.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto.

3.3.1 General

Ayudar al crecimiento y sostenimiento de la economía familiar y diversificar los cultivos agrícolas.

3.3.2 Específicos

Específicamente, los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- Crear fuentes de empleo en el sector agrícola, especialmente en la aldea Naxombal.
- Definir mecanismos adecuados para la comercialización del producto a través de intermediarios con el propósito de acelerar el proceso de distribución y así obtener mejores utilidades.
- Identificar mercados potenciales para incrementar la venta del producto.
- Proponer técnicas que permitan alcanzar los niveles de producción adecuados y obtener un producto de calidad.
- Presentar una forma de organización que permita a los productores alcanzar los objetivos propuestos, al contar con una estructura administrativa eficaz que agilice los procesos a realizar en el proyecto.
- Determinar precios apropiados para que los agricultores asociados obtengan utilidades y una rentabilidad con las cuales cubran, costos de operación y obtengan ingresos, a la vez que el consumidor adquiera el producto a un precio asequible.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Determina la viabilidad del proyecto de acuerdo al producto y a la producción, además visualiza el mercado a cubrir, así como la determinación de canales de distribución.

3.4.1 Producto

“La cebolla es quizás, la hortaliza más popular en el mundo. Desde la antigüedad goza de un gran prestigio y también se le atribuyen propiedades curativas. El origen de la cebolla se localiza en Asia central, las primeras referencias se remontan hacia 3,200 A.C., pues la cultivaron los egipcios, griegos y romanos. Durante la Edad Media su cultivo se desarrolló en los países mediterráneos, donde se seleccionaron las variedades de bulbo grande, que dieron origen a las modernas. Es una planta de climas templados y prefiere suelos sueltos, profundos, ricos en materia orgánica, cálidos, soleados y no calcáreos. Su taxonomía es la siguiente: reino, Plantae; división, Magnoliophyta; clase, Liliopsida; orden, Asparagales; familia, Alliaceae; género, Allium; especie, A. cepa; nombre binomial, Allium cepa. En cuanto a su morfología, presenta un sistema radicular formado por numerosas raicillas, de color blanquecino, poco profundas, que salen a partir de un tallo a modo de disco. Este, presenta numerosos nudos y de él salen las hojas, las cuales tienen dos partes, una formada por vainas que acumulan sustancias de reserva y que al engrosarse forman el bulbo, así también le dan protección y color; la otra que es la parte verde y fotosintética de la planta.”⁹

3.4.1.1 La planta

Es de tipo bianual, con tallo reducido a una plataforma, que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo, cada parte de la planta, se explica con mayor detalle a continuación:

El bulbo

Está formado por numerosas capas gruesas y carnosas al interior, que realizan las funciones de reserva de sustancias nutritivas necesarias para la

⁹ Hernández, M. 2007. Toda la Agricultura en Internet: Cultivo de Cebolla. (en línea). Chile. Consultado el 15 de diciembre 2007. Disponible en: www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm.

alimentación de los brotes y están recubiertas de membranas secas, delgadas y transparentes que son base de las hojas. La sección longitudinal muestra un eje caulinar llamado corma, el cual es cónico, provisto en la base de raíces fasciculadas.

Sistema

Es radicular con raíces blancas, espesas y simples.

Tallo

Este sostiene el bulbo, de 8 a 15 cm. de altura, hueco, con inflamamiento ventrudo en su mitad inferior.

Hojas

Son del tipo envainadoras, alargadas, fistulosas y puntiagudas en su parte libre.

Flores

Estas son pequeñas, verdosas, blancas o violáceas, que se agrupan en umbelas.

3.4.1.2 Ciclo vegetativo

Da inicio con el crecimiento herbáceo, este comienza con la germinación, se forma un tallo muy corto, donde se insertan las raíces y en el que se localiza un meristemo que da lugar a las hojas. Durante esta fase tiene lugar el desarrollo radicular y foliar, a continuación se describe el ciclo vegetativo de la cebolla blanca.

Formación de bulbos

“Da inicio con la paralización del sistema vegetativo aéreo, la movilización y acumulación de las sustancias de reserva en la base de las hojas interiores, que a su vez se engrosan y dan lugar al bulbo. Durante este período tiene lugar la hidrólisis de los prótidos; así como la síntesis de glucosa y fructosa que se acumulan en el bulbo.”¹⁰

Reposo vegetativo

La planta detiene su desarrollo y el bulbo maduro se encuentra listo para su cosecha.

Reproducción sexual

Se efectúa en el momento en que el meristemo apical del disco desarrolla gracias a las sustancias de reserva acumuladas, un tallo floral, se localiza en su parte terminal una umbela.

3.4.1.3 Variedades

Existen diferentes clases de cebolla que difieren por la forma, el color, las dimensiones y el sabor, entre las cuales se pueden mencionar:

Española

Es grande, de forma esférica, con la cáscara café, tienen un sabor delicado, pero bastante intenso. De esta procede la cebolla común, la cual tiene el bulbo de dimensiones medias con sabor muy fuerte y de ensalada, puede ser blanca o roja tiene un sabor dulce y delicado.

¹⁰ Guerrero, O. C. 2008. Toda la Agricultura Chilena en Internet: Cultivo de Cebolla. (en línea). Chile. Consultado el 2 de octubre 2008. Disponible en: <http://www.abcAgro.com/Agroalimentación/cebolla/cultivoymanejo.htm>.

Scalogno

Tiene un sabor concentrado y sin asperezas, debe su nombre a Ascalon en Palestina, donde se cultivo en tiempos antiguos; en conserva posee pequeños bulbos con una cáscara café, se usan en salmueras y conservas y Cipollotto, es una planta inmadura donde el bulbo no se ha formado completamente, tiene un tallo largo y un sabor fuerte.

White hock

Es de color blanco, su bulbo es de forma redonda achatada que se desarrolla en buen tamaño, su pulpa es consistente y olor agradable, es resistente a las bacterias y su período vegetativo está entre 110 y 130 días después de la siembra.

3.4.1.4 Uso y beneficios

Su uso comestible, imprescindible para cocinar, es uno de los condimentos más empleados en la cultura gastronómica mundial, en sopas, ensaladas, aderezos, carnes, aves, pescados, mariscos, etc. Su sabor estimula el apetito, los beneficios de esta hortaliza son variados entre los que se encuentran: regularizar las funciones del estómago, es diurética, por lo tanto es un medio importante como depurativo del organismo.

La cebolla tiene propiedades como tónico estimulante, debido a su contenido en vitaminas A y C puede tratar enfermedades respiratorias, también por la vitamina B alivia padecimientos de tipo nervioso. Es antianémica por su contenido de hierro, fósforo y minerales, repone la pérdida de sangre y glóbulos rojos. Protege contra infecciones, regula el sistema digestivo y el balance de los fermentos del mismo y previene los parásitos intestinales. La cebolla es una fuente de potasio y presenta cantidades significativas de calcio y magnesio.

3.4.2 Mercado meta

El mercado meta al cual se dirige el producto, son los consumidores de las regiones Norte, Nor-Oriente y Metropolitana que incluyen los departamentos de Baja y Alta Verapaz; El Progreso, Izabal, Chiquimula y Zacapa; y la Ciudad Capital, respectivamente. Comprendidos entre las edades de un año ó más con preferencia por esta hortaliza, la cual es utilizada en la mayoría de condimentos.

3.4.3 Oferta

Se refiere a las distintas cantidades de cebolla, que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta, a precios que se establezcan en el mercado durante un determinado período de tiempo.

3.4.3.1 Oferta histórica

Se constituye por la sumatoria de la producción nacional, más las importaciones correspondientes a los años 2002 hasta el 2006, como se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 25
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Oferta histórica de cebolla
Período: 2002 - 2006
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	503,460	53,970	557,430
2003	525,000	51,150	576,510
2004	450,000	49,770	499,770
2005	454,500	57,990	512,490
2006	463,590	0	463,590

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, años 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-11.

El cuadro anterior visualiza que las importaciones de cebolla han disminuido en los últimos años, especialmente en el 2004, con un cambio significativo, debido a

que en el 2005 la producción empezó a aumentar, y para el 2006 no se importó el producto.

3.4.3.2 Oferta proyectada

La oferta nacional proyectada se realiza por medio de un cálculo, al emplear el método de mínimos cuadrados, se utilizan datos históricos de la producción, más las importaciones.

Cuadro 26
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Oferta proyectada de cebolla
Período: 2007 - 2011
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2007	434,238	12,210	446,448
2008	419,214	2,064	421,278
2009	404,190	0	404,190
2010	389,166	0	389,166
2011	374,142	0	374,142

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, años 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-11.

A través del cálculo efectuado por el método de mínimos cuadrados, se visualiza que: $yc = a + bx$ donde para producción $a = 479,310$; $b = -15,024$ y $x =$ años 2007 a 2011; así mismo para importación $a = 42,648$; $b = -10,146$. El cuadro anterior visualiza que la producción disminuye, con relación a las importaciones estas se reducen y a partir del año 2009 no se importó el producto, debido a esto la oferta total, decrece. Esto significa que existe poca producción, por lo que es factible producir cebolla a nivel regional.

3.4.4 Demanda

Constituyen distintas cantidades de cebolla, que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a los precios que se fijan en el mercado, durante un período de tiempo.

3.4.4.1 Demanda potencial histórica

Se define como la cantidad de bienes o servicios que una población es capaz de consumir. Es histórica porque presenta la demanda de un determinado producto en años anteriores, para este caso se tomo como base una población delimitada del 30%, que incluye las regiones mencionadas en el numeral 3.4.2 página 74, de este capítulo y contiene también a los consumidores de este producto comprendidos en las edades de un año o más, porque al ser utilizado en la mayoría de los condimentos tiene una alta aceptación. Con relación a la población a nivel nacional que para el año 2002 fue de 11,791,136 habitantes, con un porcentaje promedio de incremento anual de 2.51 y se incluyó el consumo mínimo por persona al año.

Cuadro 27
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Demanda potencial histórica de cebolla
Período: 2002 - 2006

Año	Población total nacional	Población delimitada 30%	Consumo anual per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2002	11,791,136	3,537,341	0.1179	417,053
2003	12,087,014	3,626,104	0.1179	427,518
2004	12,390,451	3,717,135	0.1179	438,250
2005	12,700,611	3,810,183	0.1179	449,221
2006	13,018,759	3,905,628	0.1179	460,474

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- sobre el XI Censo de población 2002. Hoja de proyecciones poblacionales de la República de Guatemala y de Balance de Alimentos 2006, proporcionadas por el INE.

Se visualiza que la demanda de cebolla para los años 2002 a 2006 aumento cada año, lo cual implica que es factible producirla, debido a que existe históricamente una demanda potencial favorable.

3.4.4.2 Demanda potencial proyectada

Es importante mencionar que la dieta ideal para el consumo de la población es de 11.79 libras per cápita de este cultivo por año, con base al indicador de ingesta de cebolla establecido por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, el cual cumple con las necesidades mínimas por persona, así como el rango de edad. Con base en los datos anteriores, se determina la demanda potencial, como se muestra a continuación:

Cuadro 28
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Demanda potencial proyectada de cebolla
Período: 2007 - 2011

Año	Población total nacional	Población delimitada 30%	Consumo anual per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2007	13,318,246	3,955,473	0.1179	466,350
2008	13,625,130	4,087,538	0.1179	481,921
2009	13,932,014	4,179,603	0.1179	492,775
2010	14,238,898	4,271,688	0.1179	503,632
2011	14,545,782	4,363,733	0.1179	514,484

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- sobre el XI Censo de población 2002. Hoja de proyecciones poblacionales de la República de Guatemala y de Balance de Alimentos 2006, proporcionadas por el INE.

Se visualiza que existe una demanda potencial en aumento, la población delimitada representa el 30% del total de la población nacional. Es importante hacer mención que para el cálculo de proyecciones, se visualiza que $yc = a + bx$, para población total $a = 12,397,594$, $b = 306,884$ y delimitada $a = 3,719,278$; $b = 92,065$ y $x =$ años 2007 a 2011.

3.4.4.3 Consumo aparente histórico

Es una estimación que se realiza mediante indicadores de la demanda real, se obtiene de sumar la producción nacional, las importaciones y se restan las

exportaciones. Se refiere a la cantidad de producto que en apariencia se consumió en determinado período, objeto de estudio. Al resolver esta ecuación, se obtiene el consumo aparente histórico de cebolla estimado para los años 2002 a 2006, los cálculos realizados se muestran a continuación, en el cuadro siguiente:

Cuadro 29
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Consumo aparente histórico de cebolla
Período: 2002 - 2006
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	503,460	53,970	107,730	449,700
2003	525,000	51,510	116,460	460,050
2004	450,000	49,770	133,710	366,060
2005	454,500	57,990	139,200	373,290
2006	463,590	0	0	463,590

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, años 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-11.

Se observa que la producción cubre el consumo aparente, las importaciones van en descenso y en el año 2005 se incrementan; y las exportaciones aumentan cada año. Existe un consumo creciente, porque cada año hay más consumidores y es factible producir esta hortaliza al haber mercado para comercializarla.

3.4.4.4 Consumo aparente proyectado

Esta estimación es de suma importancia, porque representa la cantidad de producto que el consumidor estaría dispuesto a comprar, al tener poder real de compra. Se muestra la proyección para los años de 2007 a 2011 a continuación:

Cuadro 30
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Consumo aparente proyectado de cebolla
Período: 2007 - 2011
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	434,238	12,210	41,604	404,844
2008	419,214	2,064	22,332	398,946
2009	404,190	0	3,060	401,130
2010	389,166	0	0	389,166
2011	374,142	0	0	374,142

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, años 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-11.

Es importante mencionar que para obtener los datos anteriores, se debe tomar en cuenta que $yc = a + bx$, donde para exportación $a = 99,420$ y $b = -19,272$. Del cuadro anterior, se concluye que la producción cubre el 100% del total de consumo aparente, a excepción de los años 2010 y 2011 en los cuales no existen exportaciones. Así mismo, se observa que las importaciones para los años 2007 y 2008 decrecen.

3.4.4.5 Demanda insatisfecha histórica

Es la cantidad de bienes o servicios, que no están disponibles para una necesidad de consumo de la población. En el siguiente cuadro, se observa la demanda insatisfecha histórica que cubre el período del año 2002 a 2006.

Cuadro 31
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Demanda insatisfecha histórica de cebolla
Período: 2002 - 2006
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	417,052	449,700	0
2003	427,518	460,050	0
2004	438,250	366,060	72,190
2005	449,221	373,290	75,931
2006	460,474	463,590	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, años 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-11.

En el cuadro anterior, se observa que del año 2002 a 2006 la demanda potencial va en aumento, lo cual indica que sí existe mercado para este producto. La demanda insatisfecha para los años 2004 y 2005, indica que no fue cubierta totalmente la potencial; y es factible la producción y comercialización de cebolla.

3.4.4.6 Demanda insatisfecha proyectada

Constituye los bienes o servicios, que no están disponibles para cubrir la necesidad de consumo de la población, como se muestra a continuación:

Cuadro 32
Región Norte, Nor-Oriente y Metropolitana
Demanda insatisfecha proyectada de cebolla
Período: 2007 - 2011
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	466,350	404,844	61,506
2008	481,921	398,946	82,975
2009	492,775	401,130	91,645
2010	503,632	389,166	114,466
2011	514,484	374,142	140,342

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala. Boletín de la Sección de Cuentas Nacionales, años 2001-2007 sobre producción, exportación e importación de productos agropecuarios. Partida SAC 07-03-10-11.

Los resultados que se muestran en el cuadro anterior, indican que el proyecto es factible, debido a que existe demanda insatisfecha y que es necesario cubrirla, a la vez que mantiene una relación de crecimiento para el período de desarrollo de la actividad, por lo que al compararla con la oferta programada para el mismo espacio de tiempo, se hace evidente que existen buenas perspectivas para el proyecto producción de cebolla.

3.4.5 Precio

En la hoja técnica se determinó que el costo de producción por quintal de cebolla es de Q. 74.00. Así mismo se estableció que el precio de venta será de Q 160.00 para la primera cosecha, y para la segunda de Q 230.00 con un incremento de Q 70.00, debido a las condiciones del mercado y el clima por la época en que se cultiva.

3.4.6 Comercialización

Se refiere a la planificación y control de bienes y servicios, con la finalidad de favorecer el desarrollo del producto y asegurar que este, se encuentre en el lugar, momento, precio y cantidad requeridos para garantizar ventas rentables; este tema se desarrolla de manera más amplia en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Determina la localización, tamaño, recursos y procesos necesarios para realizar la producción.

3.5.1 Localización

Se refiere a la especificación y ubicación del lugar en donde se realizará el proyecto, y en el cual los beneficios generados sean altos al comparar diversas opciones; para esto se analizan aspectos como lo es la macro y micro localización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto estará ubicado geográficamente en el municipio de San Pablo Tamahú del departamento de Alta Verapaz. Se localiza a 195 kilómetros de la Ciudad Capital y a 50 de la Cabecera Departamental.

3.5.1.2 Microlocalización

Se sugiere la aldea Naxombal, ubicada a 8.5 kilómetros de la Cabecera Municipal al considerar la topografía, tipo, humedad y altura del terreno. Es decir que cuenta con las condiciones naturales adecuadas para el cultivo y vías de acceso para una fácil movilización de insumos agrícolas, instrumentos de trabajo y el traslado del producto, así como la disponibilidad de terreno.

3.5.2 Tamaño

Se llevará a cabo en cinco manzanas de terreno aportadas por los asociados, el precio por manzana es de Q. 9,600.00. Se estima una producción de 4,500 quintales anuales, en dos cosechas, la duración del proyecto será de cinco años.

3.5.2.1 Plan de producción

A continuación se describen el plan de producción anual para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Plan de producción anual
Año: 2007

Año	Producción qq/mz	Manzanas cultivadas	Producción total qq
1	900	5	4,500
2	900	5	4,500
3	900	5	4,500
4	900	5	4,500
5	900	5	4,500
Total			22,500

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior la producción de cebolla en quintales para cada año del proyecto, la superficie en manzanas cultivadas y la producción total; se tiene previsto cosechar 900 quintales por manzana. El número de cosechas a realizar por año serán dos, es decir 500 y 400 quintales para la primera y segunda cosecha respectivamente.

3.5.3 Recursos

Será necesario contar con recursos humanos, físicos, y financieros, los que se describen a continuación:

3.5.3.1 Humanos

Se constituirá un Comité de 20 asociados, los cuales realizarán las actividades de producción, no se contratará mano de obra externa, únicamente empleados para el área administrativa.

3.5.3.2 Físicos

Con estos se efectuará el proceso de transformación mediante la aplicación de fuerza de trabajo; incluyen también la tierra, semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, mobiliario y equipo, etc. Se contará con terreno propio, el cual será aportado por los asociados al Comité; para el almacenamiento del producto se utilizará de una bodega, de 25 por 20 metros lineales, el propósito es contar con espacio suficiente para guardar el producto.

3.5.3.3 Financieros

Para iniciar el proyecto se necesita la cantidad de Q 254,703.00; los asociados aportarán al Comité Q 148,000.00 y la inversión total se encuentra integrada de la siguiente manera: capital Q 193,421.00, inversión fija Q 61,282.00, que incluye Q 2,400.00 por cuatro cuerdas de terreno de cada miembro del Comité, se solicitara un crédito por Q 106,703.00, que se ha considerado solicitarlo al Banco

de Desarrollo Rural –BANRURAL–, debido a que trabaja con garantías no convencionales y cuenta con agencias en los Municipios aledaños.

3.5.4 Proceso productivo

Se refiere a la transformación que se realiza al combinar el material vegetativo, los insumos, la tierra y mano de obra, con el objetivo de obtener el producto final; a continuación se describe el proceso de producción de la cebolla:

3.5.4.1 Limpia del terreno

Se lleva a cabo con machete, en el caso que la maleza no este muy leñosa.

3.5.4.2 Aradura

Se realiza con el fin de remover y voltear la superficie del suelo que puede ser trabajada y que se encuentra endurecida por la falta de cultivo. Se ara aproximadamente 30 días antes de la siembra a una profundidad de 30 cms.

3.5.4.3 Rastreado

Después de la actividad de arado quedan terrones grandes los cuales deben deshacerse para lograr un suelo adecuado para la semilla.

3.5.4.4 Nivelación del suelo

Se hace con el propósito de que la semilla se encuentre en un terreno mullido para facilitar la siembra. La profundidad de la labor preparatoria varía por la naturaleza del terreno, en suelos compactos es mayor que en los sueltos, de 30 a 35 centímetros, por la corta longitud de las raíces. Hasta la siembra o plantación, se completa con los pases de grada de discos necesarios, entre uno y dos seguido de un pase de rulo o tabla para conseguir un suelo de estructura fina y firme. Si se realiza sobre caballones, éstos se disponen a una distancia de 40 centímetros, aunque este sistema es poco utilizado en la actualidad.

3.5.4.5 Siembra

La semilla debe ser enterrada en surcos de uno a dos centímetros de fondo; si las plantas tienen de 10 a 15 días de haber germinado se puede hacer el entresaque ó raleo, al espaciar las plantas que están muy juntas para que queden de cuatro a ocho centímetros separadas por hilera. La siembra de cebolla puede hacerse de forma directa o en semillero para su posterior trasplante. La cantidad de semilla necesaria es variable, pueden ser cuatro gramos por metro cuadrado, se realiza a voleo y a chorrillo, se recubre la semilla con una capa de mantillo de tres ó cuatro centímetros de espesor, la época de siembra varía según la variedad y el ciclo. A los tres o cuatro meses se procede al trasplante; se obtienen aproximadamente 1,000 plantas por metro cuadrado, es importante que esté limpio de malas hierbas, debido al crecimiento lento de las plantas de cebolla y su escaso grosor. La plantación se realiza a mano o con trasplantadora; en el primer caso se utiliza una azadilla y se coloca una planta por golpe de 10 a 12 centímetros entre líneas e igual distancia entre plantas. En la plantación en caballones, se aprieta la tierra para favorecer los mismos, en seguida se dará un riego, el cual se repetirá entre ocho y diez días.

3.5.4.6 Riego

El primer riego se efectuará después de la plantación, luego serán indispensables a intervalos de 15 ó 20 días. El número de riegos es mayor para la segunda siembra, porque su vegetación tiene lugar en primavera o verano, mientras que las siembras de fin de verano y otoño se desarrollan durante invierno y primavera. El déficit hídrico en el último período de la vegetación, favorece la conservación del bulbo, pero confiere un sabor más acre. Se interrumpen los riegos de 15 a 30 días antes de la recolección, la aplicación de antitranspirantes ofrece resultados positivos.

3.5.4.7 Fertilización

La primera aplicación de fórmulas completas se debe llevar a cabo a los 20 días

de germinadas las plantas después del raleo, y la segunda fórmula nitrogenada a los 50 días después de la anterior, también puede aplicarse fertilizante foliar. En suelos poco fértiles se producen cebollas que se conservan mejor, pero su desarrollo es menor; para obtener bulbos grandes, se necesitan tierras bien fertilizadas, no deben cultivarse cebollas en tierras recién estercoladas, deben utilizarse las del año anterior. Cada 1,000 kilogramos de cebolla, con relación a materia seca, contienen 1.70, 1.56 y 3.36 Kg. de fósforo, potasio y calcio, respectivamente. Lo cual indica que es una planta con elevadas necesidades nutricionales, la incorporación de abonado mineral se realiza con la última labor preparatoria próxima a la siembra o a la plantación, se cubre con una capa de tierra de unos 20 centímetros. Éste se emplea sólo en cultivos con un desarrollo vegetativo anormal, hasta una dosis máxima de 400 Kg. por 1,5 manzanas de terreno, aproximadamente, se utiliza Nitrosulfato Amónico del 26%, se debe aplicar antes de la formación del bulbo. La absorción de nitrógeno es muy elevada, aunque no deben sobrepasarse los 25 Kg. por manzana e influye sobre el tamaño del bulbo. Basta con un suministro días antes del engrosamiento del bulbo y después del trasplante, el abono nitrogenado mineral favorece la conservación, pero ocurre lo contrario con el nitrógeno orgánico, el exceso de éste da lugar a bulbos más acuosos y por lo tanto de baja calidad. La necesidad de fósforo es limitada, se considera suficiente la aplicación en el abonado de fondo. Éste tiene relación con la calidad de los bulbos, la resistencia al transporte y lo conserva mejor, las cebollas necesitan bastante potasio, porque favorece el desarrollo y azúcar del bulbo, pero afecta la conservación. El suministro de calcio no es por lo general necesario si el terreno responde a las exigencias naturales de la planta.

3.5.4.8 Fumigación

El manejo y control de las enfermedades de las plantas, es uno de los aspectos más importantes si se ve desde el punto de vista económico. Se fumiga para

quitar o prevenir las plagas del suelo o del follaje, así como cualquier tipo de hongos, virus y bacterias. Las materias activas de los herbicidas más utilizados en el cultivo de la cebolla son: Pendimetalina, Oxifluorfen, Propacloro, Triaxilaxil y Loxinil Octanoato. Las fumigaciones deben hacerse cada ocho días, si llueve cada cinco días. La bacteria de la pudrición blanca, cuyo nombre científico es *Sclerotium cepivorum* que causa daño total a la cebolla y deja improductivo el suelo, debe tratarse mediante la quema a las plantas enfermas o sus residuos, sin trasladarlos a otro lugar, no se debe tirar a ríos o drenajes, por esto es importante que se utilicen los suelos ligeros, sueltos y bien drenados. Existen desinfectantes orgánicos como el Trichoderma y el Bacthon, constituidos por una mezcla de hongos que impiden la aparición de plagas, los cuales por tratarse de productos de origen biológico son ideales para el desarrollo de programas de producción, limpia o ecológica. Otra práctica muy usada hoy día, en gran parte del mundo, es la desinfección por solarización, la cual consiste en cubrir con plástico por 45 días antes de la siembra los lugares de cultivo, con el propósito de que con las altas temperaturas que allí se generen, mueran gran parte de los microorganismos patógenos que se encuentren en el suelo.

3.5.4.9 Control de malezas

La primera limpia se hará entre los 20 y 25 días después de la siembra, esta consiste en rasgar con azadón las malezas leñosas; la segunda a los 35 ó 40 días, puede llevarse a cabo de forma manual o por medio de químicos. La limpieza de malas hierbas es imprescindible para obtener una buena cosecha, debido al corto sistema radicular de la cebolla. Se realizarán repetidas escardas, con el fin de airear el terreno, interrumpir la capilaridad y eliminar dichas hierbas. La primera se hace cuando las plantitas han alcanzado los 10 cms. de altura y después cuando sea necesario, se deberá hacer antes de que la maleza invada el terreno.

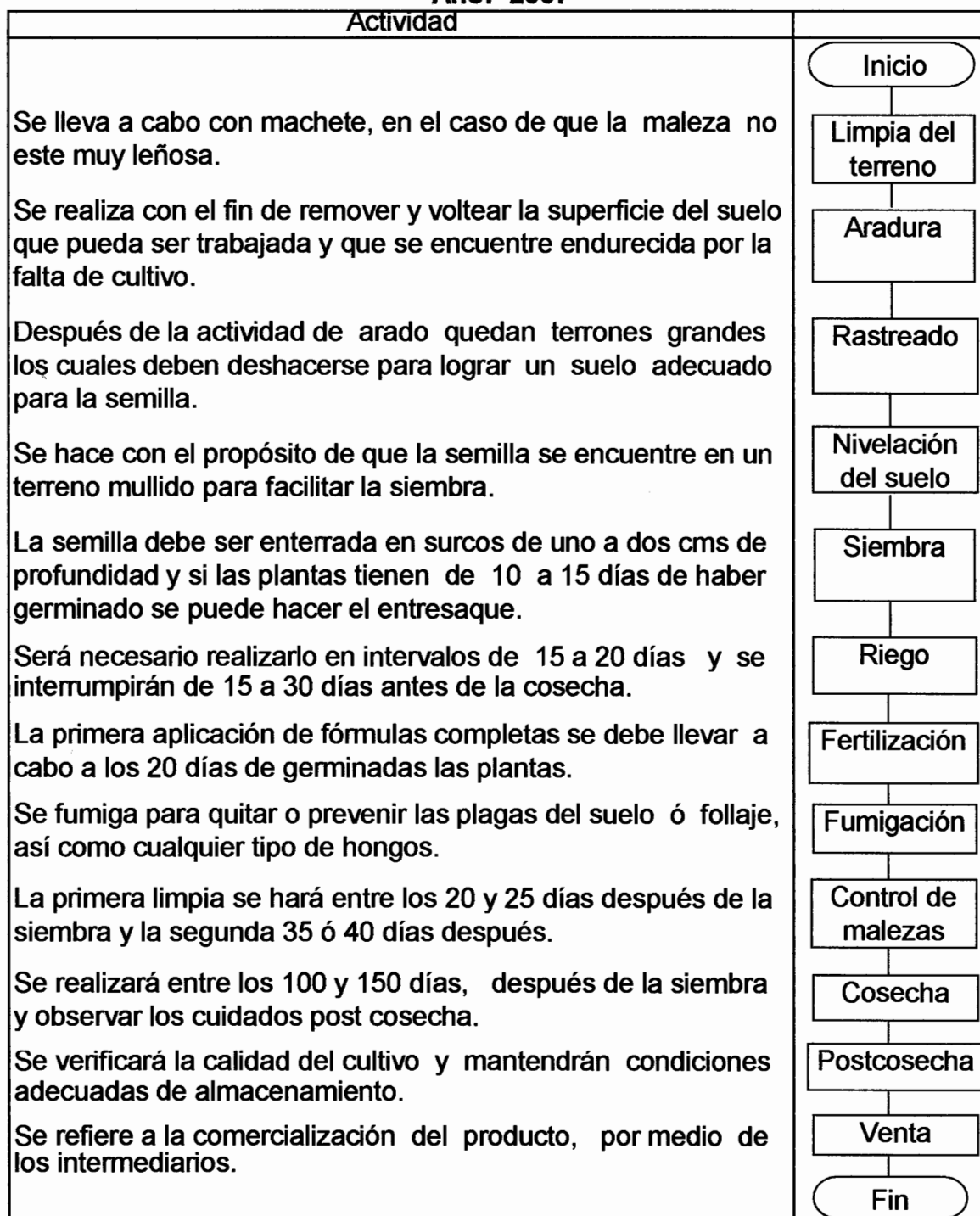
3.5.4.10 Cosecha

Debe realizarse entre los 100 y 150 días, después de la siembra. Se lleva a cabo cuando empiezan a secarse las hojas, señal de haber llegado al estado de madurez. Arrancarlas con la mano si el terreno es ligero ó con azada u otro instrumento. Se sacuden y colocan sobre el terreno dos ó tres días para que las seque el sol, pero se cuidará de removerlas una vez al día. Debe realizarse bajo tiempo estable en días secos y formar montones similares, a distancias regulares para facilitar el transporte a bodega y ver la cantidad cosechada. Para el transporte en el campo, emplear cestas y después llevarlas a bodega. Evitar la brotación de los bulbos almacenados a través de Hidracina Malpica, 10 ó 20 días antes de la recolección, con dosis de 7-12 por manzana. La recolección mecanizada se realiza con el arranque de los bulbos por medio de cosechadoras completas.

3.5.4.11 Post cosecha

En las actividades de post cosecha se pueden mencionar, la verificación de calidad del cultivo, en donde se observará el cuello del bulbo, que las escamas estén maduras, la firmeza y el tamaño del bulbo. La ausencia de pudrición, daños de insectos, escaldado de sol, el reverdecimiento, la brotación, los daños por congelamiento, las magulladuras y otros defectos, así también el grado de astringencia. Mantener condiciones adecuadas de almacenamiento para prevenir la condensación sobre los bulbos, una temperatura y humedad óptimas, lo anterior se resume en la gráfica siguiente:

Gráfica 10
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica anterior se puede visualizar las diferentes actividades para la producción de la cebolla, desde la preparación del suelo, que incluyen las tareas de limpia del terreno, aradura, rastreado y nivelación para la posterior siembra del cultivo, el cual deberá fertilizarse fumigarse y controlar todo tipo de malezas dañinas, el proceso termina con la cosecha y los cuidados que esta requiere; las labores deben realizarse con el propósito de obtener un producto de calidad.

3.5.5 Volumen de producción

Se tiene estimado que la producción anual es de 4,500 quintales de cebolla realizada en dos cosechas; el precio de venta se calculó en Q. 160.00 y Q 230.00 el quintal, para la primera y segunda respectivamente.

Cuadro 34
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Volumen y valor de la producción
Año: 2007

Descripción	Cantidad en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor total Q.
Primera cosecha	2,500	160.00	400,000.00
Segunda cosecha	2,000	230.00	460,000.00
Total	4,500		860,000.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior, visualiza que se obtendrá un total de Q 860,000.00 por ventas anuales y se estima que se producirán 2,500 y 2,000 quintales para la primera y segunda cosecha respectivamente.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se refiere a los aspectos administrativos y legales que deben observarse, con el propósito que la organización sugerida funcione de manera adecuada. Para lo

cual es necesario considerar el tipo, estructura, diseño y sistema de organización que se tratará en una forma más amplia en el Capítulo V del presente informe, a continuación se describe el marco jurídico por el cual se regirá la organización.

3.6.1 Marco jurídico

Los agricultores deben contar con bases jurídicas, por medio de las cuales puedan encaminar sus acciones dentro del marco de las normas establecidas, para la formación de los Comités.

3.6.1.1 Aspecto legal administrativo

Se refiere al aspecto legal dentro del cual la organización desarrollará sus actividades para la cual se debe tomar en cuenta las normas externas e internas existentes.

Normas externas

Se detallan a continuación las normas que deberán considerarse a nivel externo:

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

En el artículo 34 reconoce el derecho de asociación; por ello los Comités deben constituirse ante Gobernación Departamental para su registro e inscripción, con el propósito de establecerse legalmente y quedar plenamente reconocidos por las autoridades Municipales.

- **Código Municipal, Decreto 12-2002**

En el artículo 175 indica que las asociaciones civiles y comités al ser autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedan bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal.

- **Código de Comercio, Decreto 2-70**

En los artículos 368 al 384 se regula la contabilidad y correspondencia mercantil.

- **Código de Trabajo, Decreto 1441**

En el artículo uno, establece los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, crea instituciones para resolver conflictos entre éstos. Con relación a este código, deben observarse también los Acuerdos Gubernativos, los cuales regulan la fijación de salarios mínimos en el sector agrícola.

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92**

En el artículo tres indica que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y que están obligadas a pagar el impuesto respectivo según el caso, siempre que se verifique el hecho generador.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92**

Según el artículo dos, el cual dice que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluye el Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás, aunque no tengan personalidad jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con esta ley.

Normas internas

Para que el comité pueda establecerse de manera legal, se deberá establecer en acta el nombre con el que se identificará, incluir también los nombres de quienes integran la junta directiva, las funciones que desempeñarán, el nombre del representante legal; y los estatutos como se describe a continuación:

- **Acta de constitución**

La cual debe ser firmada por los integrantes de la Junta Directiva y de la Asamblea General. Debe presentarse a la Gobernación Departamental y

ratificar ante la Municipalidad respectiva, con lo que quedarán formalmente inscritos como un grupo que deberá observar sus derechos y obligaciones. Al ser firmada y autorizada por Gobernación Departamental así como por las autoridades municipales, constituirá el documento que dará respaldo al Comité ante las instituciones de ayuda internacional ó de tipo financiero y técnico, ya sean estas estatales o privadas.

- **Estatutos**

Regirán los procedimientos de dicha organización, así mismo los objetivos por los que se han organizado y la sede donde se ubicará. Se contará con normas propias de funcionamiento aprobadas por la Asamblea General, las que deberán ser de aplicación general para sus miembros.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero consiste en analizar la situación económica, para determinar si los recursos financieros son suficientes para el buen funcionamiento del proyecto. Esta conformado por la inversión fija, capital de trabajo, financiamiento, estados financieros y evaluación.

3.7.1 Inversión fija

Está constituido por los activos tangibles e intangibles necesarios para poner en marcha el proyecto, es decir por la adquisición de activos indispensables como: mobiliario y equipo, instalaciones, gastos de organización, destinados a producir nuevos bienes. Para la producción de cebolla será necesaria la utilización de los siguientes activos:

Cuadro 35
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Inversión fija
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo Unit. Q	Subtotal Q	Total Q.
Tangibles				59,282
Mobiliario y equipo			1,690	
Escritorio	1	600	600	
Archivos	1	400	400	
Estanterías	1	250	250	
Mesa de reunión	1	200	200	
Sillas	20	12	240	
Equipo agrícola	0	0	5,150	
Bomba fumigadora	4	350	1,400	
Bomba de agua	1	3,000	3,000	
Aspersores para riego	30	25	750	
Herramientas			4,442	
Machetes	20	21	420	
Azadones	20	90	1,800	
Piochas	20	70	1,400	
Limas	6	12	72	
Mangeras	5	150	750	
Terrenos			48,000	
Terrenos	1	48,000	48,000	
Intangibles				2,000
Gastos de organización			2,000	
Total				61,282

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior permite observar los requerimientos necesarios para el funcionamiento del proyecto que corresponden a un total de Q. 61,282.00. En lo referente al terreno, será otorgado por los asociados, los gastos de organización, están conformados por los requerimientos necesarios para la formación del comité, el cual se encontrará integrado por 20 miembros.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos utilizados como activos corrientes para realizar operaciones normales de producción, comercialización y administración. Esta conformada por las erogaciones a cubrir a corto plazo, como se describe a continuación.

Cuadro 36
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Inversión en capital de trabajo para primera cosecha de cinco manzanas
Año: 2007

Descripción	Medida	Unidad	Costo U. Q	Subtotal Q	Total Q
Insumos					51,490
Semillas	Bote	10	762	7,620	
Fertilizantes 20 20	Quintal	20	135	2,700	
Fertilizantes 15 15 15	Quintal	18	135	2,430	
Urea	Quintal	12	85	1,020	
Insecticidas Timet	Kilos	75	366	27,450	
Tamaron	Litro	10	105	1,050	
Fungicidas Bravo	Litro	7	110	770	
Fungicidas Acrobat	Litro	10	240	2,400	
Herbicida Gramoxone	Litro	10	45	450	
Broza	Metro	160	35	5,600	
Mano de obra					74,074
Semillero	Jornal	175	44.58	7,802	
Preparación del suelo	Jornal	210	44.58	9,362	
Transplante	Jornal	90	44.58	4,012	
Limpias	Jornal	210	44.58	9,362	
Control fitosanitario	Jornal	150	44.58	6,687	
Fertilización	Jornal	45	44.58	2,006	
Riego	Jornal	40	44.58	1,783	
Aplicación de materia	Jornal	30	44.58	1,337	
Cosecha	Jornal	250	44.58	11,145	
Bonificación		1,200	8.33	9,996	
Septimo día			63,492	10,582	
Costos indirectos variables					40,910
Cuota patronal I.G.S.S.		10.67%	64,078	7,478	
Prestaciones laborales		30.55%	64,078	19,576	
Imprevistos 5%		5%	101,128	5,056	
Combustible para bomba	Galón	50	26	1,300	
Sacos de polietileno		2500	3	7,500	
Gastos fijos de admón.					14,446
Sueldos de administrador		6	1,400	8,400	
Bonificación incentivo		6	250	1,500	
Cuotas patronales 10.67%				980	
Prestaciones laborales				2,566	
Agua, luz y teléfono		6	150	900	
Papelería y Útiles				100	
Gastos variables de venta					5,000
Flete		1,000	5	5,000	
Total					185,920

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se puede observar que para la primera cosecha de cebolla se necesita un total de Q. 51,490.00 para insumos, así también Q. 74,074.00 para el pago de mano de obra, Q. 40,910.00 que corresponden a costos indirectos variables, el restante pertenece a gastos de administración y gastos variables de ventas.

3.7.3 Inversión total

Es la totalidad de la inversión aportada para el proyecto, tanto la fija como la de capital de trabajo.

Cuadro 37
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Inversión total
Primera cosecha del primer período
Año: 2007

Descripción	Subtotal Q.	Total Q.
Inversión fija		61,282
Tangible	59,282	
Mobiliario y equipo	1,690	
Equipo agrícola	5,150	
Herramientas	4,442	
Terrenos	48,000	
Intangible	2,000	
Gastos de organización	2,000	
Capital de trabajo		185,921
Insumos	51,490	
Mano de obra	74,074	
Costos indirectos variables	40,910	
Gastos fijos de administración	14,446	
Gastos variables ventas	12,500	
Total		247,203

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que del total de la inversión necesaria para el funcionamiento del proyecto, el 25% corresponde a la inversión fija y el restante 75, pertenece a la inversión en capital de trabajo.

3.7.4 Superficie, volumen y valor de la producción

Es necesario considerar que la producción se llevará a cabo en una extensión territorial de cinco manzanas, la cual se mantendrá hasta el final del proyecto, se estima una producción de 500 y 400 quintales por manzana, para la primera y segunda cosecha.

Cuadro 38
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Superficie, volumen y valor de producción

Año	Cosechas	Superficie en manzanas	Producción en quintales	Precio unitario Q.	Total por cosecha	Valor total Q.
1	Primera	5	2,500	160	400,000	
	Segunda	5	2,000	230	460,000	860,000
2	Primera	5	2,500	160	400,000	
	Segunda	5	2,000	230	460,000	860,000
3	Primera	5	2,500	160	400,000	
	Segunda	5	2,000	230	460,000	860,000
4	Primera	5	2,500	160	400,000	
	Segunda	5	2,000	230	460,000	860,000
5	Primera	5	2,500	160	400,000	
	Segunda	5	2,000	230	460,000	860,000
Total			22,500			4,300,000

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior la producción no se incrementa, debido a que la extensión de terreno se mantiene, tampoco existen inversiones posteriores. La variación en la productividad entre las dos cosechas, es debido a las condiciones en el clima, lo que provoca que la producción disminuya.

3.7.5 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento están constituidas por los recursos financieros disponibles para el proyecto, las cuales pueden ser internas y externas. Se necesitará un total de Q. 254,702.00 que constituye la inversión total, la cual se conformará de la siguiente manera:

3.7.5.1 Internas

Lo constituyen los recursos proporcionados por los socios de la organización, los cuales pueden ser: recursos propios, ahorros, mano de obra familiar no remunerada entre otros. Se contara con el aporte de cada socio de Q. 5,000.00 para un total de Q. 100,000.00, adicionalmente la aportación del terreno con un valor de Q. 48,000.00, con un total de Q. 148,000.00 de financiamiento interno.

3.7.5.2 Externas

Constituidas por un préstamo bancario por valor de Q. 99,202.00 que se realizará en el Banco Banrural, el cual otorga créditos a una tasa de interés favorable para los agricultores correspondiente al 21%.

Cuadro 39
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Fuentes de financiamiento
Primera cosecha del primer período
Año: 2007

Descripción	Fuentes		Total Q.
	Internas Q.	Externas Q.	
Inversión fija			
Tangible			59,282
Mobiliario y equipo	1,690		
Equipo agrícola	5,150		
Herramientas	4,442		
Terrenos	48,000		
Intangible			2,000
Gastos de organización	2,000		
Capital de trabajo			185,920
Insumos	51,490		
Sueldos	35,228	38,846	
Costos indirectos variables		40,910	
Gastos de administración		14,446	
Gastos variables de ventas		5,000	
Inversión total	148,000	99,202	247,202

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior indica que los recursos financieros estarán divididos en un 59% de recursos provenientes de los socios y el resto de financiamiento externo.

Es decir que Q. 148,000.00 serán aportaciones dinerarias de los asociados y Q. 99,202.00 constituirán fuentes externas que se obtendrán a través de préstamo.

3.7.5.3 Amortización del préstamo

A continuación se detalla el pago del mismo y como se realizará la amortización.

Cuadro 40
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Plan de amortización de préstamo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Monto	Interés 21% anual	Amortización	Saldo
0	-	-	-	99,203
1	40,673	20,833	19,841	79,362
2	36,507	16,666	19,841	59,522
3	32,340	12,500	19,840	39,682
4	28,174	8,333	19,840	19,842
5	24,007	4,167	19,840	-
Total	161,701	62,499	99,202	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Según el cuadro de amortización, los pagos de capital se efectuarán cada año por un valor de Q. 19,841.00, la tasa de interés será sobre saldos al 21%, el tiempo de duración del préstamo corresponde a cinco años.

3.7.6 Estados financieros

Son los instrumentos necesarios para establecer la situación financiera y económica en el tiempo establecido del proyecto.

3.7.6.1 Costo directo de producción

En el siguiente estado financiero, se establecen los costos de producción en que se incurrirán para la producción de cebolla, a través de una hoja técnica y en el tiempo que durará el proyecto.

Cuadro 41
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Estado de costo directo de producción
Primer año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	102,980	102,980	102,980	102,980	102,980
Semillas	15,240	15,240	15,240	15,240	15,240
Fertilizantes 20 20	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Fertilizantes 15 15 15	4,860	4,860	4,860	4,860	4,860
Urea	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Insecticidas Timet	54,900	54,900	54,900	54,900	54,900
Tamaron	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Fungicidas Bravo	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540
Fungicidas Acrobat	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Herbicida Gramoxone	900	900	900	900	900
Broza	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Mano de obra	148,148	148,148	148,148	148,148	148,148
Semillero	15,603	15,603	15,603	15,603	15,603
Preparación del suelo	18,724	18,724	18,724	18,724	18,724
Transplante	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024
Limpías	18,724	18,724	18,724	18,724	18,724
Control fitosanitario	13,374	13,374	13,374	13,374	13,374
Fertilización	4,012	4,012	4,012	4,012	4,012
Riego	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566
Aplicación de materia Orga.	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675
Cosecha	22,290	22,290	22,290	22,290	22,290
Bonificación	19,992	19,992	19,992	19,992	19,992
Septimo día	21,164	21,164	21,164	21,164	21,164
Costos indirectos Variab.	80,320	80,320	80,320	80,320	80,320
Cuota Pat. IGSS 11.67%	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956
Prestaciones Lab. 30.55%	39,152	39,152	39,152	39,152	39,152
Imprevistos 5%	10,113	10,113	10,113	10,113	10,113
Combustible para bomba	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Sacos de polietileno	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
Costo directo de Produc.	331,448	331,448	331,448	331,448	331,448
Rendimiento en quintales	4,500				
Costo unitario por quintal	74				

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se visualizan los valores anteriores, para cinco años proyectados, el costo unitario por quintal de Q 74.00; la mano de obra, que asciende a la cantidad de

Q 148,148.00 y representa el 45% del costo total. Se estima un rendimiento de 4,500 quintales de cebolla, se observa además los insumos, los cuales tienen un valor de Q 102,980.00, para cada año de vida útil del proyecto.

3.7.6.2 Estado de resultados

Refleja los ingresos y gastos a realizarse en el proyecto en un período determinado, a continuación se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 42
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Estado de resultados proyectado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	860,000	860,000	860,000	860,000	860,000
(-) Costo de producción	331,448	331,448	331,448	331,448	331,448
(-) Gastos variables de Vta.	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Ganancia marginal	506,052	506,052	506,052	506,052	506,052
Gastos fijos de Produc.	2,141	2,141	2,141	2,141	1,030
Depreciaciones equipo Agri.	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Deprecia. herramientas	1,111	1,111	1,111	1,111	-
Gastos administrativos	29,631	29,631	29,631	29,631	29,631
Sueldos de administrador	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas Pat. 11.67%	1,961	1,961	1,961	1,961	1,961
Prestaciones Labo. 30.55%	5,132	5,132	5,132	5,132	5,132
Agua, luz y teléfono	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y Útiles	200	200	200	200	200
Depreciaciones mobiliario	338	338	338	338	338
Amortización Gtos. Orga.	400	400	400	400	400
Ganancia en operación	474,280	474,280	474,280	474,280	475,391
Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	20,833	16,666	12,500	8,333	4,167
Ganancia antes Impto.	453,447	457,614	461,781	465,947	471,224
Impuesto sobre la renta	140,569	141,860	143,152	144,444	146,080
Utilidad neta	312,878	315,754	318,629	321,503	325,144

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El estado financiero anterior muestra que el proyecto tendrá para el primer año una ganancia después de impuesto de Q. 312,878.00, se observa además que la utilidad neta aumenta cada año, lo que permitirá autofinanciar el proyecto.

3.7.6.3 Estado de situación financiera

Refleja a fecha determinada, la situación financiera del proyecto, es decir los derechos y obligaciones a cubrir, como se muestra a continuación.

Cuadro 43
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no Corrien.					
Propiedad planta					
Mobiliario y equipo	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690
(-) Depreciaciones	338	676	1,014	1,352	1,690
Equipo agrícola	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
(-) Depreciaciones	1,030	2,060	3,090	4,120	5,150
Herramientas	4,442	4,442	4,442	4,442	4,442
(-) Depreciaciones	1,111	2,221	3,332	4,442	4,442
Terrenos	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Otros activos					
Gtos. de Organiza.	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Amortizaciones	400	800	1,200	1,600	2,000
Activo corriente					
Caja y bancos	622,406	922,490	1,225,448	1,531,281	1,839,989
Total del activo	680,810	978,015	1,278,095	1,581,049	1,887,989
Pasivo y Patrimo.					
Capital emitido					
Aporta. asociados	148,000	148,000	148,000	148,000	148,000
Ganancia ejercicio	297,235	299,966	302,697	305,428	308,888
Reserva legal	15,644	31,432	47,363	63,438	79,695
Ganancia no Distr.		297,235	597,201	899,898	1,205,327
Pasivo n/ corriente					
Préstamo	79,362	59,522	39,681	19,841	-
Pasivo corriente					
ISR p/ pagar 31%	140,569	141,860	143,152	144,444	146,080
Total pasivo /Pat.	680,810	978,015	1,278,095	1,581,049	1,887,989

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior presenta las cuentas de activo y pasivo que tiene el proyecto para los cinco años de duración, la caja y bancos forman el 90% de los activos. Se observa además que la ganancia del ejercicio aumenta cada año, lo cual es factible para inversiones posteriores y para la estabilidad financiera del Comité.

3.7.6.4 Presupuesto de caja

Refleja el movimiento de efectivo, así como la disponibilidad que tiene el proyecto, esto permite prevenir un déficit de efectivo o mejorar el manejo del mismo, a continuación el presupuesto de caja proyectado.

Cuadro 44
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Presupuesto de caja proyectado
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		622,406	922,490	1,225,448	1,531,281
Ingresos					
Aporte socios	148,000				
Préstamo	99,203				
Ventas	860,000	860,000	860,000	860,000	860,000
Total ingresos	1,107,203	1,482,406	1,782,490	2,085,448	2,391,281
Egresos					
Inversión fija					
Insumos	102,980	102,980	102,980	102,980	102,980
Mano de obra	148,148	148,148	148,148	148,148	148,148
Costos Indi. Var.	80,320	80,320	80,320	80,320	80,320
Gtos. Variables	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gtos. de Admon.	28,893	28,893	28,893	28,893	28,893
Gtos. financieros	20,833	16,666	12,500	8,333	4,167
Amortiz. de Ptmo.	19,841	19,841	19,841	19,841	19,841
ISR período Ante.		140,569	141,860	143,152	144,444
Total egresos	484,796	559,917	557,042	554,167	551,293
Saldo de efectivo	622,406	922,490	1,225,448	1,531,281	1,839,989

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se puede observar el movimiento de efectivo proyectado para los cinco años del proyecto, para el primer año se dispondrá de un total de

Q.1,107,203.00 y en los posteriores la liquidez se incrementa. Esto indica que con los ingresos obtenidos se cubre la totalidad de los egresos a realizar.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Establece los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si es rentable y cumplen las expectativas de ganancia de los socios. Permite evaluar el proyecto para asegurar que tendrá éxito y medir los riesgos de inversión.

3.8.1 Flujo de fondos

Para desarrollar la evaluación financiera se elabora un flujo de fondos, constituido por los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales en la producción para cada uno de los años del proyecto. Establece diferencia entre los ingresos y egresos, lo que permitirá el análisis y elaboración de las herramientas financieras complejas para evaluar el proyecto. A continuación se presenta el flujo de fondos para el proyecto.

Cuadro 45
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Flujo neto de fondos proyectado
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	860,000	860,000	860,000	860,000	860,000
Valor de rescate	0	0	0	0	48,000
Total de ingresos	860,000	860,000	860,000	860,000	908,000
Egresos					
Costo directo de producción	331,448	331,448	331,448	331,448	331,448
Gastos variables de venta	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gastos de administración	28,893	28,893	28,893	28,893	28,893
Gastos financieros	20,833	16,666	12,500	8,333	4,167
ISR	140,569	141,860	143,152	144,444	146,080
Total de egresos	544,243	541,368	538,493	535,618	533,087
Flujo neto de fondos	315,757	318,632	321,507	324,382	326,913

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Según la proyección anterior, el flujo neto de fondos representa el 34% del total de ingresos, se observa que estos, superan a los egresos los cuales disminuyen en los años siguientes, lo cual es de beneficio durante la vida útil del proyecto.

3.8.2 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado del total de ingresos, egresos y la inversión. A continuación se presenta los cálculos necesarios para determinar el VAN.

Cuadro 46
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Valor actual neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto	Factor 20%	VAN
0	247,203		247,203	(247,203)	1.00000	(254,703)
1		860,000	544,243	315,757	0.80000	252,606
2		860,000	541,368	318,632	0.64000	203,924
3		860,000	538,493	321,507	0.51200	164,612
4		860,000	535,618	324,382	0.40960	132,867
5		908,000	533,087	374,913	0.32768	122,851
Total	247,203	4,348,000	2,940,012	1,407,988		629,658

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior indica que el proyecto es aceptado debido a que el valor actual neto asciende a Q. 629,658.00, esto indica una ganancia futura actualizada y que el proyecto es rentable.

3.8.3 Período de recuperación de la inversión

Permite determinar el tiempo en el cual se recuperará la inversión inicial, para el proyecto de producción de cebolla, se tiene una inversión inicial de Q 254,703.00 como se presenta a continuación:

Cuadro 47
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor neto actualizado	Valor neto actualizado acumulado
1	247,203	252,606	252,606
2		203,925	456,531
3		164,612	621,142
4		132,867	754,009
5		122,851	876,861
	247,203	876,861	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que la inversión total es de Q. 247,203.00 y el flujo neto acumulado para el año uno de Q. 252,606.00, lo cual indica que existe una diferencia, es decir un costo a favor de Q. 5,403.00. El período de recuperación se determina al dividir la inversión dentro del flujo neto, lo que da como resultado un factor de 0.9786109 y que se utiliza para determinar el período, como lo muestran los cálculos siguientes: $0.9786109 * 12 = 11.74333151 = 11$ meses y $0.74333151 * 30 = 19.494699 = 19$ días. Es decir que la inversión se llevará a cabo a los 11 meses y 19 días del primer año, lo que se considera aceptable, al tomar en cuenta la durabilidad del proyecto, el monto de la inversión y la creciente demanda y rentabilidad.

3.8.4 Relación beneficio costo

Divide los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, incluida la inversión total y permite obtener la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Para el proyecto de producción de cebolla se obtuvieron los siguientes resultados.

Cuadro 48
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Relación beneficio costo -RB/C-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor 25%	Ing. Actuali.	Eg. Actuali.
0	247,203	-	247,203	1.00000	-	247,203
1	-	860,000	544,243	0.83333	688,000	435,394
2	-	860,000	541,368	0.69444	550,400	346,475
3	-	860,000	538,493	0.57870	440,320	275,708
4	-	860,000	535,618	0.48225	352,256	219,389
5	-	908,000	533,087	0.40188	297,533	174,682
Total	247,203	4,348,000	2,940,012		2,328,509	1,698,851

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior permite mostrar la relación entre los ingresos y egresos actualizados, se observa que las entradas de efectivo son mayores a las salidas, lo cual es ventajoso para el Comité, porque se cubren los gastos totalmente.

La siguiente fórmula permite establecer la relación beneficio costo del proyecto:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,328,509}{1,698,851} = 1.37$$

El proyecto es factible, los ingresos superan a los egresos, a razón de Q. 1.37.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Iguala los flujos netos con la inversión total y garantiza un rendimiento mayor.

Cuadro 49
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Tasa interna de retorno -TIR-

Año	Inversión Q.	Flujo Neto Q.	Factor	TIR 126.82%
0	247,203	(247,203)	1.00000	(247,203)
1		315,757	0.44088	139,212
2		318,632	0.19438	61,935
3		321,507	0.08570	27,553
4		324,382	0.03778	12,256
5		374,913	0.01666	6,245
Total	247,203	1,407,988		0.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior visualiza que el proyecto es aceptable porque el resultado es mayor que la la tasa de rendimiento mínima aceptada ó TREMA, así mismo se obtiene un 126% de ganancia para los asociados, a futuro.

3.8.6 Punto de equilibrio

Es el límite de ingresos que el productor debe obtener para cubrir los costos y gastos sin obtener ganancia, generalmente se dice que no gana ni pierde.

3.8.6.1 Punto de equilibrio en valores

Se tomarán en consideración los costos y gastos fijos (costos fijos + gastos de administración + intereses), como lo muestra la fórmula siguiente:

$$PEV = \frac{\text{Gastos y costos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{52,605}{58.84\%} = \frac{52,605}{0.588432283} = Q. 89,398.00$$

Prueba del punto de equilibrio	Q. 89,398
(-) % costos variables x PEQ	<u>36,793</u>
Ganancia marginal	52,605
(-) Gastos fijos	<u>52,605</u>
Total	0

Márgen de seguridad

Ventas	Q. 860,000	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>89,398</u>	10%
Márgen de seguridad	770,602	90%

El resultado indica que se venderá un 10% de la producción para establecer un punto de equilibrio.

3.8.6.2 Punto de equilibrio en unidades

Representado por el número de quintales que se necesita vender para mantener el punto de equilibrio.

$$PEU = \frac{P. E. V.}{\text{Precio de venta}}$$

Precio de venta

Ventas 1ra cosecha Q. 400,000 47%

Ventas 2da cosecha 460,000 53%

Total de ventas en el año Q. 860,000 100%

Punto de equilibrio en valores Q. 89,398 100%

Distribución 1a cosecha 42,018 47%

Distribución 2a cosecha 47,380 53%

$$PEU \ 1a = \frac{P.E.V.}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q. 42,018}{160} = 262 \text{ unidades}$$

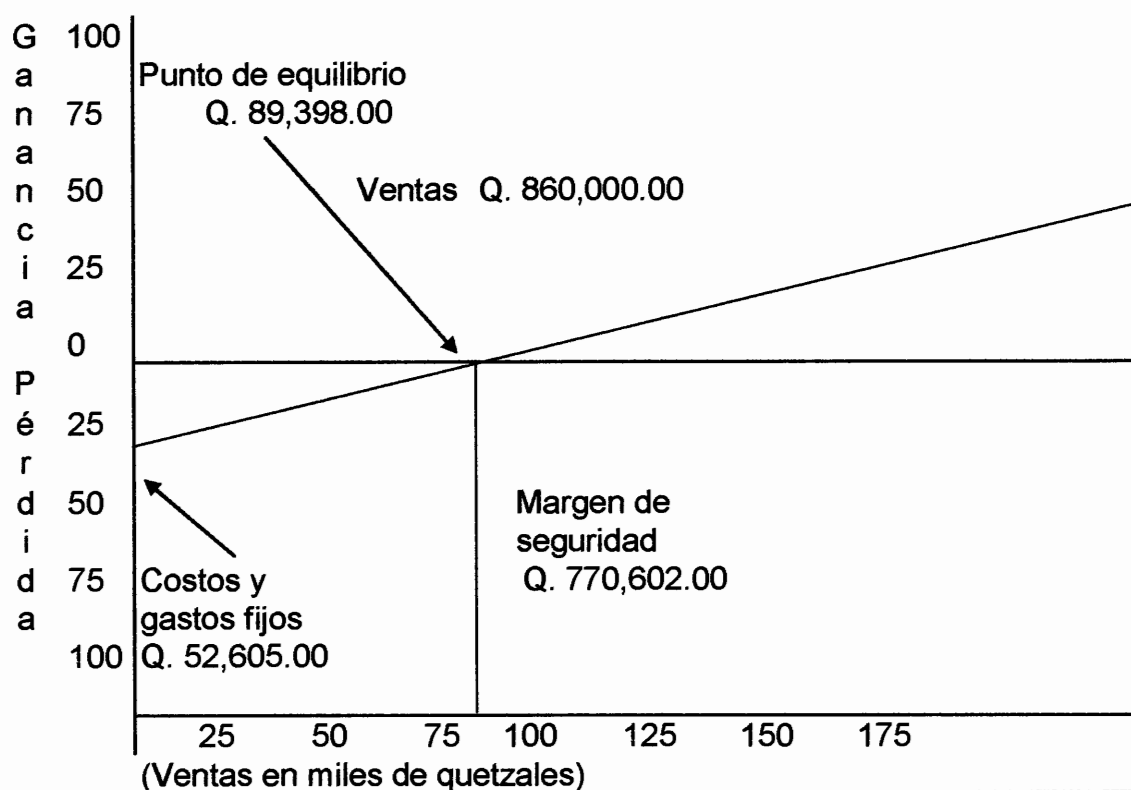
$$PEU \ 2a = \frac{P.E.V.}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q. 47,380}{230} = 206 \text{ unidades}$$

Para cubrir los costos y gastos en el primer año del proyecto, se debe vender un total de 468 quintales de cebolla, 262 en la primea cosecha a un valor de Q. 160.00 cada quintal y 206 a Q. 230.00 quetzales en la segunda cosecha.

3.8.6.3 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se gráfica el resultado del punto de equilibrio.

Gráfica 11
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Punto de equilibrio



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se puede observar en la gráfica el margen de seguridad del proyecto, los costos y gastos fijos y el punto de equilibrio en valores. Es necesario realizar ventas por un total de Q. 89,398.00, lo que permite establecer con exactitud la cantidad donde no se pierde ni se gana, al cubrir las salidas de efectivo en el proyecto.

3.9 IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Es importante mencionar el efecto que tendrá la realización del proyecto desde el punto de vista ambiental y social, el cual se explica en los incisos siguientes.

3.9.1 Ambiental

El producto es de tipo agrícola y por su naturaleza puede ocasionar deterioro a

los suelos con efectos secundarios, así también las plagas que pueden afectar el cultivo deben ser tratadas con plaguicidas. Se impedirá sembrar sobre suelos que recientemente hayan sido portadores de un cultivo enfermo. Es importante hacer mención que existen desinfectantes orgánicos como el Trichoderma y el Bacthon, constituidos por una mezcla de hongos que impiden la aparición de plagas los cuales por tratarse de productos de origen biológico son ideales para el desarrollo de programas de producción limpia o ecológica. Otra práctica muy usada hoy día, en gran parte del mundo es la desinfección por solarización, la cual consiste en cubrir con plástico por 45 días antes de la siembra los lugares de cultivo, con el propósito de que con las altas temperaturas que allí se generen mueran gran parte de los microorganismos patógenos que se encuentren en el suelo. Con la asesoría adecuada se puede obtener la cosecha más económica, sin generar daño ambiental, al utilizar productos de origen biológico.

3.9.2 Social

La aceptación del proyecto, permitirá la diversificación de los productos agrícolas en el Municipio, así también generará nuevas fuentes de empleo que contribuirán a mejorar los ingresos económicos de las familias, lo cual dará lugar a que se desarrolle social y económicamente el municipio de San Pablo Tamahú.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

En todo proceso productivo, las actividades de comercialización son necesarias para el desarrollo del mismo. La comercialización contribuye a que el traslado de los bienes y servicios del productor hacia el consumidor se den en tiempo, lugar oportunos y a un precio adecuado.

4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Esta propuesta pretende incrementar el volumen de producción y a la vez mejorar la calidad del producto, al tener un programa de comercialización que permita que los productores obtengan mayores beneficios al cubrir en parte el mercado demandante.

4.1.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de cebolla para llegar del productor al consumidor final, debe pasar por tres etapas importantes que son: concentración, equilibrio y dispersión, a continuación se define cada una.

4.1.1.1 Concentración

Es la etapa inicial de la comercialización, la misma consiste en reunir la producción en un lugar determinado, con el objetivo de acumularla en mayores cantidades. Por medio de la organización de un Comité, los productores asociados e interesados en la producción y comercialización de cebolla tendrán el lugar adecuado donde almacenarán el producto temporalmente mientras se realizan las actividades necesarias para contactar a los compradores. Para este caso se utilizará una bodega, cuyas características se describen en el numeral 3.5.3.2 página 93, del Capítulo III de este informe.

4.1.1.2 Equilibrio

Para lograr el equilibrio entre la oferta y la demanda, la Junta Directiva del Comité tendrá a su cargo determinar el precio, a fin de obtener las mejores utilidades. Los oferentes serán los productores asociados y los demandantes los consumidores y compradores a nivel regional y Metropolitano. Se mantendrá el equilibrio porque se cubrirá la demanda existente a través de los canales de comercialización adecuados, por medio de intermediarios quienes venderán el producto a los consumidores en el tiempo, cantidad y calidad solicitados.

4.1.1.3 Dispersión

Esta etapa, consiste en hacer llegar el producto al consumidor final, para este proyecto la producción será distribuida por medio de mayoristas y minoristas de la Central de Mayoreo -CENMA- y del mercado regional. El comité contratará el transporte necesario para trasladar el producto, a los lugares antes mencionados.

4.1.2 Comercialización

Se refiere a las consideraciones de tipo institucional, funcional y estructural que conlleva el proceso de comercialización, como se detalla a continuación.

4.1.2.1 Institucional

En este proyecto, se determinó que la participación del productor sea de manera organizada en el proceso de comercialización, y así obtener un alto margen de participación. Para lo cual se proponen los siguientes participantes: productor, mayorista, minorista y consumidor final, los que se describen a continuación.

Productor

Estará representado por los miembros del Comité de productores de cebolla, que se encargarán de la siembra y cosecha.

Mayorista

Conformado por los grandes compradores en la Central de Mayoreo -CENMA- y del mercado regional, quienes a la vez venderán a los minoristas.

Minorista

Se define como aquel que distribuye el producto al consumidor final, para este proyecto el productor venderá también parte de la producción al minorista.

Consumidor final

Se refiere al comprador o persona que adquiere el producto para su consumo.

4.1.2.2 Funcional

Constituyen las actividades que se realizarán desde la post cosecha hasta que se entrega el producto al consumidor, para ello se considerarán las funciones siguientes.

- **Funciones físicas**

Se relacionan con el manejo del producto en el recorrido del productor al consumidor, se consideran las siguientes

Acopio

Será realizado por los miembros del Comité, los cuales trasladarán el producto al centro de acopio, que en este caso será una bodega con capacidad suficiente de almacenamiento.

Almacenamiento

Es de suma importancia para mantener y preservar la existencia de los productos, se utilizarán sacos con capacidad de 100 libras, el almacenamiento es temporal por ser un producto perecedero.

Transporte

Será llevado a cabo por los intermediarios, que dispondrán de vehículos para el traslado del producto. Los agricultores asociados al Comité, como se mencionó con anterioridad, empacarán la cebolla en sacos para su fácil manejo en el traslado y asegurar que llegue en óptimas condiciones al consumidor. Éstos llevarán impreso el nombre del Comité para su identificación y publicidad, en el caso de la venta al consumidor final será por manojos, una medida común en los mercados.

- **Funciones de intercambio**

Se realizarán en el momento de poner a disposición del comprador, el producto, para llevar a cabo la transacción; se pueden mencionar las siguientes:

Compra venta

Se utilizará el método por inspección física, debido a que se puede verificar la calidad de la cebolla cosechada. La venta se hará al contado en virtud de que se obtendrá una rápida recuperación de capital de trabajo para continuar la producción.

Determinación de precio

Se establecerá con base al costo de producción de Q 74.00 por quintal, con un precio de venta de Q 160.00 y Q 230.00 para la primera y segunda cosecha respectivamente, debido a las condiciones expuestas en el numeral 3.4.5 página 90, del Capítulo III de este informe.

- **Funciones auxiliares**

Se detallan a continuación las funciones complementarias más importantes:

Información sobre precios

El Comité de productores se encargará de obtener información actualizada sobre la oferta, demanda y la fluctuación de precios a través de instituciones como los

Ministerios de Economía, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, el Banco de Guatemala y directamente del mercado regional y Metropolitano.

Aceptación de riesgos

Los miembros del Comité deberán estar informados sobre el movimiento de precios con el objeto de no esperar a que mejore el precio en el mercado y tener que almacenar el producto por un tiempo considerable, debido a que es perecedero.

4.1.2.3 Estructural

En este punto, se estudia la manera en que se relacionan los participantes en el proceso. Este proyecto pretende optimizar los recursos de los productores, para que puedan desarrollar la actividad de comercialización en una forma ordenada y planificada, con el fin de asegurar un incremento en sus utilidades y cumplir con los objetivos propuestos. Se analizan a continuación los aspectos más importantes.

Conducta de mercado

Dependerá del comportamiento de la oferta y demanda que exista en determinado momento. Los productores se beneficiarán al organizarse porque se podrá fijar precio y también volumen de producción.

Estructura de mercado

En este punto se señalan las características de la organización las cuales determinan las relaciones de los participantes, es decir los vendedores y compradores. La estructura estará integrada por el Comité de productores, mayoristas, minoristas y consumidor final.

Eficiencia de mercado

Los costos servirán como base para determinar un precio adecuado, por medio de la producción organizada en forma eficiente, se cubrirá la demanda. La participación de los intermediarios, proporcionará una comercialización efectiva y se obtendrán los beneficios esperados.

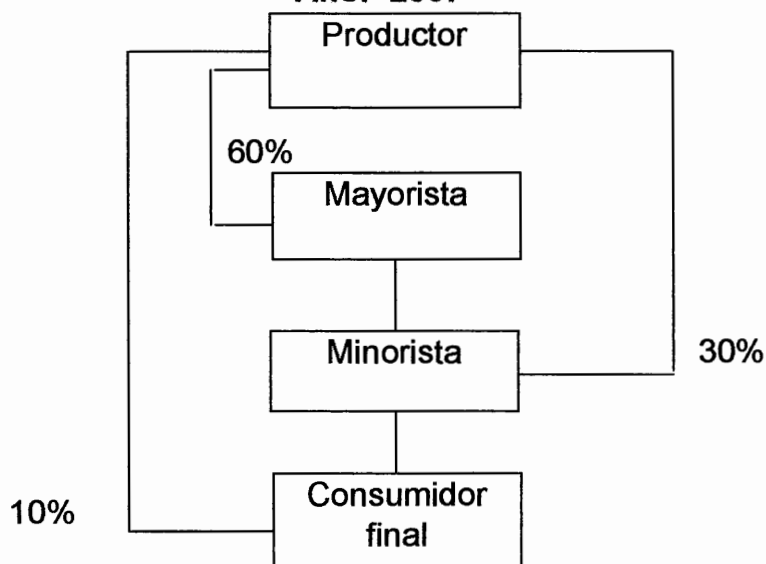
4.1.3 Operaciones de comercialización

Incluyen los canales y márgenes de comercialización, los cuales se analizan a continuación.

4.1.3.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización presentan esquemáticamente el desplazamiento del producto, desde el lugar de producción hasta el consumidor final, a continuación se muestra la distribución de los canales.

Gráfica 12
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Canales de comercialización propuestos
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

El proceso involucra a los siguientes participantes: el productor, en este caso serán los agricultores asociados; el mayorista y el minorista quien venderá al consumidor final, al igual que el productor. Se observa que el productor traslada el 60% de la producción al mayorista, el 30 al minorista y el resto al consumidor final. Más de la mitad de la producción se venderá a los mayoristas, la estructura de este canal es con el fin de maximizar las utilidades.

4.1.3.2 Márgenes de comercialización

“El margen de comercialización, se define como la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el que recibe el productor”.¹¹

Cuadro 50
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Márgenes de comercialización para la primera cosecha
Año: 2007

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento	% Participación
Productor	160.00					64
Mayorista	205.00	45.00	21.00	24.00	15	18
Flete			16.00			
Carga y descarga			2.00			
Empaque			3.00			
Minorista	250.00	45.00	7.00	38.00	19	18
Transporte			4.00			
Local			3.00			

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior que el productor en el canal de comercialización hacia el mayorista obtiene un rendimiento sobre la inversión de 15% con una participación del 64. Los márgenes calculados indican que por

¹¹ Mendoza, Gilberto. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª Edición. San José Costa Rica. Editorial, Instituto Interamericano para la Agricultura. 1998 P. 201

cada quetzal pagado por el consumidor, el productor recibe Q 0.64 y los intermediarios Q 0.18 cada uno. El margen bruto de comercialización es de Q 45.00 por cada quintal de cebolla, con lo cual el productor optimiza sus recursos y obtiene mayores utilidades. No obstante, se determinó que el precio de venta del quintal para la segunda cosecha será de Q 230.00, para lo cual los márgenes de comercialización son los siguientes:

Cuadro 51
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Márgenes de comercialización para la segunda cosecha
Año: 2007

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento	% Participación
Productor	230.00					72
Mayorista	275.00	45.00	21.00	24.00	10	14
Flete			16.00			
Carga y descarga			2.00			
Empaque			3.00			
Minorista	320.00	45.00	7.00	38.00	14	14
Transporte			4.00			
Local			3.00			

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se visualiza que el productor con relación al mayorista obtiene un rendimiento sobre la inversión de 10%, con una participación del 72. Así también los márgenes calculados indican que por cada quetzal pagado por el consumidor, el productor recibe Q 0.72 y los intermediarios Q 0.14 cada uno. El margen bruto de comercialización es de Q 45.00 por cada quintal de cebolla. A continuación se presentan los márgenes de comercialización para el productor, minorista y consumidor final:

Cuadro 52
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Márgenes de comercialización para la segunda cosecha
Productor - Minorista
Año: 2007

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento	% Participación
Productor	230.00					
Minorista	320.00	90.00	7.00	83.00	36	72
Transporte			4.00			
Local			3.00			

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los márgenes calculados indican que el productor obtiene un rendimiento de 36% y una participación del 72, con relación al minorista. El margen bruto de comercialización es de Q. 90.00 por cada quintal, de esa manera el productor optimiza recursos y recibe las ganancias mínimas esperadas.

4.1.3.3 Factores de diferenciación

Se analizan a través del lugar, forma, tiempo y posesión como se describe a continuación:

Lugar

“Se refiere al traslado del producto hacia lugares accesibles para su comercialización, con lo que se incorpora un valor agregado al producto, al facilitar su traslado al consumidor final.”^{12 13} Con el fin de poner la producción a disposición del consumidor final, se comercializará a través de mayoristas y minoristas, los cuales por medio de vehículo y vías de acceso adecuadas

¹² Urbina G., Baca. Evaluación de Proyectos. México. Editorial McGraw Hill. 4ª Edición 2001 P. 80

trasladarán el producto al lugar de venta, así mismo el productor que venderá directamente al consumidor.

Forma

Se refiere a la presentación del producto, y que sirve como protector para su traslado, en el caso de los intermediarios será en sacos. Y para el consumidor final en manojos, una medida popular que se refiere a la cantidad de producto que es posible tomar con la mano.

Tiempo

Indica el tiempo de vida del producto, por ser un producto perecedero el traslado y comercialización se hará de manera inmediata, lo que contribuirá a minimizar el riesgo de pérdida de la producción. Para esto es necesario tomar en cuenta las actividades de post cosecha.

Posesión

Es la cantidad de la producción que se destina al mercado a cubrir, en el tiempo y forma estipulado. Para este proyecto se comercializará a mayoristas, minoristas y consumidor final el 60, 30 y 10 por ciento de la producción respectivamente.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

“Organización es la coordinación racional de las actividades de un cierto número de personas que intentan conseguir una finalidad y un objetivo común, mediante la división del trabajo, y a través de una jerarquización de la autoridad y de la responsabilidad.”¹³ En este capítulo se tratará la parte administrativa así como aspectos legales a considerar con el fin de que la organización propuesta alcance los objetivos. Es decir que facilite y agilice las operaciones de producción, administración y comercialización del producto.

5.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Se propone la creación de un Comité de productores de cebolla, que dirija las operaciones de producción y venta. El sistema de la organización será lineal, por tener un grado bajo de complejidad e indicado para agilizar las operaciones.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Para este caso se considera un ente jurídico, organizado de forma voluntaria, por individuos con intereses que son comunes, puede constituirse a plazo indefinido y se ajusta a las necesidades del proyecto. Tiene una fácil adaptación, porque es una figura legal de las más utilizadas en grupos pequeños, razones por las cuales se determinó que contribuirá a la productividad y generará fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que básicamente se pretenden alcanzar por medio del Comité se detallan a continuación.

¹³ Stoner, James A. F., Wankel Charles. Administración. Tercera Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamérica, S. A. 1989. P. 265

5.3.1 General

Tener una forma de organización que permita a los productores de cebolla administrar de manera ideal el Comité, para llevar a cabo los planes operativos y administrativos establecidos; y de esa manera diversificar la producción agrícola del Municipio, con el objeto de generar desarrollo económico en el mismo, al obtener los beneficios esperados.

5.3.2 Específicos

Los objetivos que se pretenden alcanzar de manera específica son los siguientes:

- Organizar a los productores para mejorar la producción y beneficiar económicamente a los asociados, así mismo fomentar la tecnificación en el área agrícola.
- Implementar técnicas y procesos por medio de capacitación y asesoría; tecnología a través de instituciones nacionales ó internacionales, con el fin de mejorar el desempeño, habilidades y conocimientos de los miembros del Comité.
- Dar lineamientos a los productores con el fin de implementar procesos que agilicen la comercialización del producto.
- Crear fuentes de trabajo para mejorar el nivel de vida de los habitantes al proporcionar ingresos económicos a las familias del Municipio.
- Promover el desarrollo rural en el País por medio de una organización participativa e integrada con apoyo técnico y financiero, en forma sostenible.

5.4 MARCO JURÍDICO

Se refiere al aspecto legal dentro del cual la organización desarrollara sus actividades. Es importante mencionar que deberá registrarse en la

Municipalidad, previa autorización de la Gobernación Departamental respectiva, y observar las normas legales y fiscales aplicables en este proyecto. Lo anterior se describe con más detalle en el inciso 3.6.1 página 101, del Capítulo III de este informe.

5.5 RAZÓN SOCIAL

El análisis de la situación actual dio a conocer que no existen organizaciones que se dediquen al cultivo de cebolla, se sugiere que los productores agrícolas se organicen a través del Comité de productores de cebolla de San Pablo Tamahú, que contará con una estructura integrada por 20 asociados quienes realizarán las funciones del proceso productivo y tomarán decisiones en cuanto a la comercialización y venta del producto.

5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

“Consiste en la interrelación de las diferentes partes que componen una organización y las posiciones dentro de la misma.”¹⁴

Tendrá una estructura organizacional formal, que mantendrá como base dos aspectos fundamentales: la división del trabajo y la departamentalización, con la finalidad de optimizar el desempeño de sus miembros y de las actividades en general.

5.6.1 Diseño

“Por medio del diseño organizacional se integran los objetivos y actividades de las unidades o secciones individuales de una organización para el logro de objetivos comunes, a través de la creación de puestos, relaciones de autoridad y la provisión de recursos.”¹⁵

¹⁴ Universidad de San Carlos de Guatemala. Apuntes de Teoría Administrativa I. Material de Apoyo. Textos Administrativos 5-6. 1984 P. 50

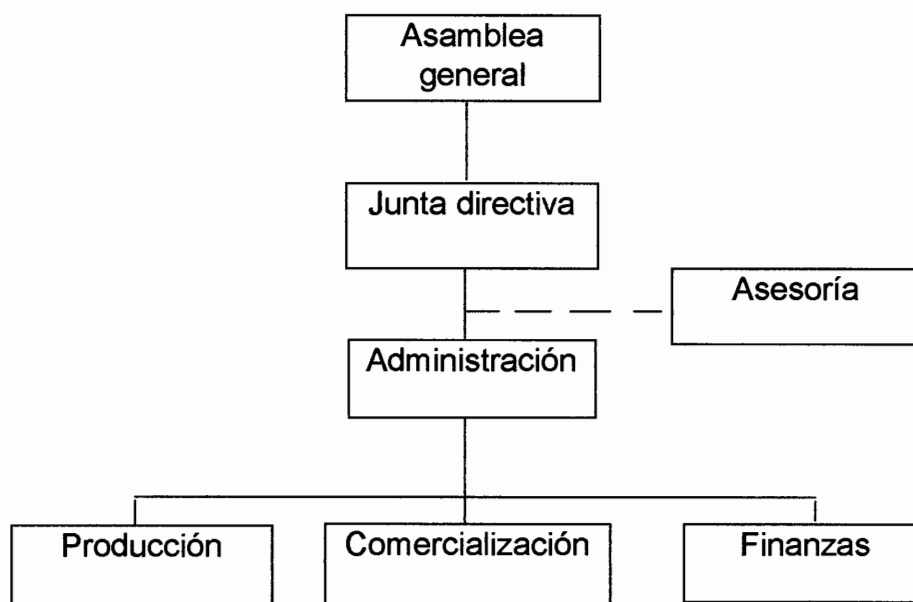
¹⁵ Reyes Ponce, A. Administración de Empresas. 2ª Parte. Editorial Limusa. México 1980 P. 200

En el caso del Comité se diseñará una estructura jerárquica que se basará en una autoridad formal la cual incluirá la unidad de mando, distribución del trabajo y especialización.

5.6.2 Sistema

Se menciono anteriormente, que el sistema de organización será lineal staff, en vista de que conserva la autoridad y responsabilidad sobre el jefe; la autoridad superior está representada por la Asamblea general, constituida por los agricultores asociados, se observa también la Junta directiva, la Asesoría que dará asistencia técnica, la Administración del Comité y los áreas de Producción, Comercialización y Finanzas, como se muestra a continuación:

Gráfica 13
Municipio de San Pablo Tamahú - Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: producción de cebolla
Organigrama propuesto
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se describe en la gráfica anterior, la estructura organizacional estará establecida de tal forma que se agilicen todas las operaciones en el Comité. La

autoridad superior está representada por la Asamblea general, constituida por los agricultores asociados, se observa también la Junta directiva, la Asesoría que dará asistencia técnica, la Administración del Comité y los departamentos que estarán a cargo de la misma, como lo es Producción, Comercialización y Finanzas.

5.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Se describen a continuación las funciones principales de cada unidad.

5.7.1 Asamblea general

Toma las decisiones de gestión, beneficio y fines. Es el órgano supremo de la organización y estará integrada por todos los miembros, sus atribuciones son:

- Elegir al representante legal del Comité, determina sus funciones y el período de duración en el cargo y establece quien lo sustituye en su ausencia.
- Aprueba, modifica o rechaza el presupuesto de ingresos y egresos que anualmente presente la Junta directiva.
- Acepta o no, los estados financieros revisados por la sección de Finanzas.
- Designa a los integrantes de las demás secciones.
- Participa en las reuniones programadas y establece las obligaciones pertinentes.
- Dirige el proceso administrativo en las actividades ordinarias y extraordinarias del Comité en cada período productivo y coordina las funciones de la Junta directiva.
- Gestiona la asistencia técnica externa.

5.7.2 Junta directiva

Su función es la de ejecutar las ordenes tomadas por la Asamblea general. Se describen a continuación sus atribuciones y la forma como está integrada.

- Hacer cumplir las políticas y normas que disponga la Asamblea general.
- Convocar tanto a sesiones ordinarias como extraordinarias, cuando así se requiera.
- Realizar el presupuesto de ingresos y egresos, para su posterior aprobación por parte de la Asamblea general.
- Llevar a cabo las acciones necesarias con el propósito de obtener asistencia técnica y financiera.

5.7.2.1 Presidente

Representa de manera legal al Comité y tiene a su cargo la dirección del mismo. Preside todas las sesiones y ejerce doble voto en caso de empate, así mismo en lo que a la toma de decisiones se refiere, políticas y estrategias para ser presentadas ante la Asamblea, sus funciones son las siguientes:

- Supervisa el desarrollo de las acciones programadas.
- Convoca a asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Representa al Comité legalmente.
- Revisa los estados patrimoniales de la institución.
- Participa en reuniones que sean programadas para asumir las obligaciones establecidas.
- Autorizar las actas de las sesiones de la Asamblea general y de la Junta directiva, en coordinación con el Secretario.
- Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos y las disposiciones de la Asamblea general y de la Junta directiva.

5.7.2.2 Secretario

Lleva a cabo la transcripción de actas, en las sesiones de directivos y las de la Asamblea general.

5.7.2.3 Tesorero

Tiene a su cargo el manejo y control de los recursos financieros.

5.7.2.4 Vocal

Su función es la de colaborar activamente en las actividades que realice la Junta y sustituye en caso de ausencia, según el caso, a los miembros del Comité.

5.7.3 Asesoría

Constituye un órgano externo, que dará asistencia técnica con el fin de proponer y mejorar técnicas de producción para fortalecer las tareas de los agricultores.

5.7.4 Administración

Efectuará la planeación, dirección, organización, integración y control de las distintas actividades en las áreas de producción, comercialización y finanzas a realizarse para cumplir con los objetivos propuestos, estará a cargo de un administrador y sus atribuciones son las siguientes:

- Ejecuta todas las disposiciones que dictamine el presidente de la Asamblea General y el de la Junta directiva.
- Supervisa el proceso de adquisición de insumos que sean necesarios para desarrollar las actividades administrativas y de producción.
- Verifica periódicamente el desempeño de las unidades inferiores.
- Elabora todos los planes desarrollados de acuerdo al movimiento normal de la institución, los cuales deben discutirse con las autoridades máximas.
- Potestad para contratar a los empleados previamente calificados para optar al puesto.
- Estructura el cronograma de tareas a desempeñar por cada sección.
- Presenta las mejores opciones de comercialización para el proceso de venta de la cebolla.

- Realiza un informe mensual y debe presentarlo a la Junta directiva sobre las labores desempeñadas y del presupuesto ejecutado.
- Sirve como soporte administrativo para las demás unidades administrativas.
- Participa en reuniones que sean programadas para asumir las obligaciones establecidas.

5.7.5 Producción

Llevará control del proceso de producción al verificar el cumplimiento de cada etapa del proceso productivo, con el fin de obtener un producto de alta calidad, en esta área se realizarán las funciones que se indican a continuación:

- Establece una comunicación directa y constante con el área de Comercialización, con atención sobre las cantidades a requerir y los requisitos mínimos exigidos, por los compradores.
- Participa en reuniones de la entidad programadas para asumir las obligaciones pertinentes.
- Busca nuevas opciones que contribuyan a mejorar la actividad a través del asesoramiento de orden público o privado.
- Desarrolla la planificación, ejecución y supervisión de las labores de producción de cebolla que se lleven a cabo.
- Realiza estudios sobre el mercado para determinar el volumen de competencia en la región.

5.7.6 Comercialización

Aquí se elaborará el plan de comercialización conforme al nivel de producción, se definirán las expectativas de mercado así como los precios, también la búsqueda de los canales de comercialización idóneos para la venta y clientes

potenciales. Así mismo, se implementará la estructura de mercado propuesta, para una comercialización eficaz, a continuación se describen sus atribuciones.

- Realiza el proceso de venta.
- Establece el contacto con los compradores mayoristas y minoristas.
- Estudia el comportamiento de la oferta y demanda de cebolla a nivel nacional, regional y local.
- Pacta las formas de negociación con autorización de los entes superiores.
- Pone a consideración de las máximas autoridades las propuestas de negociación de mejor beneficio.
- Participa en reuniones que sean programadas para asumir las responsabilidades pertinentes.

5.7.7 Finanzas

Es el área en donde se realizará el registro contable de todas las operaciones y de los bienes de la organización, como lo es la facturación, ingresos, egresos y pago de impuestos.

Será responsable de estas actividades un Perito contador, y sus funciones son:

- Elaboración de planillas de sueldos.
- Control de archivo y registros contables de la empresa.
- Registro y verificación de los ingresos y egresos de la entidad.
- Elaboración de conciliaciones bancarias.
- Emisión de las actas administrativas derivadas de las resoluciones de la Asamblea general y de la Junta directiva.
- Recibir y enviar correspondencia de manera general.
- Participar en reuniones que sean programadas para asumir las obligaciones respectivas.

5.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que el Comité funcione adecuadamente, es necesario garantizar la ejecución de los objetivos propuestos, por medio de una utilización óptima de los recursos y reducir riesgos posibles, para ello es importante una correcta aplicación del proceso administrativo, como se detalla a continuación.

5.8.1 Planeación

“La planeación implica la selección de misiones, objetivos y de las acciones para cumplirlos, requiere de la toma de decisiones, es decir, de optar entre diferentes cursos futuros de acción. De este modo, los planes constituyen un método racional para el cumplimiento de objetivos preseleccionados.”¹⁶

La programación de las actividades debe ser a futuro y de esa manera lograr las metas establecidas, por lo que se debe tomar en cuenta la misión y visión del Comité, constituye la primera etapa del proceso administrativo. Se debe tener como base la demanda para planificar el proceso productivo, entrega y calidad del producto.

5.8.1.1 Misión

El Comité de productores agrícolas, es una organización dedicada a la producción y comercialización de cebolla, con el propósito de generar beneficios para sus miembros y promover el desarrollo económico y social en el municipio de San Pablo Tamahú.

5.8.1.2 Visión

Ser una organización auto sostenible, con amplia participación en el mercado de hortalizas, a nivel local, regional y nacional, al ofrecer un producto competitivo que permita impulsar el desarrollo rural en el país.

¹⁶ Koontz Harold, Heinz Weihrich. Administración Una Perspectiva Global. Onceava Edición. Mc Graw Hill. México 1998. Editorial Ultra, S. A. P. 126

5.8.1.3 Establecimiento de objetivos

Consiste en establecer objetivos para toda la organización, y posteriormente para cada una de las unidades de trabajo subordinadas. Deberá hacerse a largo y corto plazo, se especificará los resultados esperados así como lo que debe hacerse, en donde se debe hacer mayor énfasis y el cumplimiento por medio de estrategias, políticas, procedimientos, reglas, presupuestos y programas. Los objetivos organizacionales, se explican con más detalle en el inciso 5.3.1 y 5.3.2 página 132, de este capítulo.

5.8.1.4 Estrategias

En lo referente a estrategias de mercadeo se determinó, que se comercializará el producto a través de intermediarios y directamente al consumidor final, a nivel local, regional y nacional, esto, con el propósito de obtener mayores beneficios, con una estructura de distribución eficaz.

5.8.1.5 Políticas

Con relación a políticas de ventas, se ha definido que se venderá el 60% de la producción a los mayoristas, el 30 a los minoristas y el 10 al consumidor. El objetivo es hacer más eficiente la comercialización del producto, en el mercado.

5.8.1.6 Procedimientos

Lo que concierne a la manera de realizar las tareas, se pondrá en uso el manual de normas y procedimientos, el cual se muestra en la parte de anexos de este informe. Es aplicable a las operaciones de: inscripción de asociados, compra de insumos, concentración y venta de la producción; no obstante cada unidad, hará los que considere pertinentes, para un mejor desarrollo de las actividades.

5.8.1.7 Programas

En cuanto a programas se refiere se tiene contemplado llevar a cabo el plan de producción anual, el cual se describe en el inciso 3.5.2.1 página 92, del capítulo

III de este informe, así también cada unidad administrativa, deberá tener programado todas las operaciones a realizar y definirá sus reglas de funcionamiento interno.

5.8.1.8 Presupuestos

“Los presupuestos generales representan la suma total de sus ingresos y egresos, con las utilidades obtenidas así también el balance general, flujos de efectivo e inversiones de capital.”¹⁷

Es trasladar los planes a cifras y convertirlos en presupuestos, los cuales se explican con mayor detalle en los incisos comprendidos del 3.7.1 al 3.8.1 página 103 y 114, del capítulo III de este informe.

5.8.2 Organización

“La organización implica una estructura de funciones o puestos intencional y formalizada.”¹⁸

Con relación al Comité, se realizará una descripción clara y concreta de la estructura de la organización, así como las funciones y elementos que la integran, para determinar quién hará las tareas y será responsable de los resultados. Así mismo, se identificarán, agruparán, clasificarán y asignarán las actividades requeridas a un encargado para delegarle autoridad al supervisarlas, se tendrá una coordinación horizontal, es decir a un mismo nivel organizacional, o vertical, que se refiere a las oficinas, divisiones o departamentos.

5.8.2.1 División organizacional

Con el término departamento se designa a un área, división o sucursal en particular de una organización sobre la cual un administrador posee autoridad respecto del desempeño de actividades específicas.

¹⁷ Ibidem P. 250

¹⁸ Ibidem P. 246

Para este caso, la organización contará con las áreas de producción, comercialización y finanzas, estos a su vez, estarán dirigidos por la Administración del Comité.

5.8.2.2 Proceso de la organización

La estructura del Comité, será el reflejo de los objetivos y planes establecidos, porque las actividades se derivan de ellos, también de la autoridad con que cuenta la dirección de la organización. Responderá a las condiciones en que se encuentra, esto implica que las premisas, es decir, los fundamentos o bases organizacionales, que son económicas y sociales, harán que dicha estructura este dirigida al cumplimiento de los objetivos establecidos, a favor del trabajo de los miembros del grupo de productores y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

5.8.3 Integración

“La función de integración de personal consiste en ocupar y mantener así los puestos de la estructura organizacional”¹⁹

En lo concerniente al Comité, se elegirán los recursos necesarios para llevar a cabo la toma de decisiones, con el propósito de ejecutar los planes establecidos, al establecer las bases funcionales de los puestos, algunos de los cuales se describen en el manual de organización, en la parte de anexos de este informe; como lo es el cargo de presidente de la Asamblea y Junta directiva, y administrador.

5.8.4 Dirección

Proceso que consiste, en influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

¹⁹ Chiavenato I. Administración de Recursos Humanos. Quinta edición. McGraw Hill Interamericana Editores, S. A., Colombia 1999 P. 350

Esta etapa consistirá en delegar a los encargados, las funciones y actividades respectivas, con el fin de verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos. Así mismo, deberán conocer claramente las vías de mando y sus relaciones en la organización. Se hará énfasis en los principios de motivación, liderazgo y comunicación, para que el personal pueda satisfacer sus necesidades, además, utilizar el potencial humano, para contribuir a la realización de los objetivos del Comité.

5.8.5 Control

Básicamente se buscará que las actividades y funciones cumplan con los objetivos organizacionales, por medio de la revisión de las mismas. En lo referente a la organización, se medirá y corregirá el desempeño de las tareas a realizar, a fin de garantizar que se han cumplido los objetivos del Comité y los planes ideados para alcanzarlos.

5.8.5.1 Proceso básico de control

Se llevará a cabo un proceso de supervisión de las actividades realizadas, para establecer estándares o patrones y determinar posibles desviaciones de los resultados; lo que permitirá la corrección de errores, con el propósito de hacer las tareas de una forma adecuada, después de haber hecho las modificaciones necesarias.

En el área de producción se realizará el control de calidad del producto, al considerar el peso, consistencia, color y otras características del producto, a nivel administrativo, el control de información, porque la buena toma de decisiones se debe basar en una información precisa, oportuna y completa. Así mismo el control de costos, debido a que la reducción de estos, es importante para establecer un precio adecuado del producto y obtener las utilidades esperadas.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado en el municipio de San Pablo Tamahú del departamento de Alta Verapaz, se presentan las conclusiones siguientes:

1. El Municipio posee recursos naturales abundantes, los cuales están conformados por bosques, ríos y suelos y que son factores esenciales en el desarrollo del ecosistema, no obstante, el uso inadecuado de los mismos como lo es la falta de técnicas para la conservación de suelos y la contaminación del agua, han causado deterioro de estos y un aprovechamiento no eficiente.
2. La población del Municipio, cuenta con una cobertura de servicios básicos no adecuada tales como: agua, electricidad, drenajes y escuelas, esto como resultado del crecimiento poblacional por lo que no se satisface la demanda existente de los mismos.
3. Los productores de leche, en las fincas multifamiliares medianas y grandes, utilizan tecnología a nivel intermedio y la mano de obra es calificada; no obstante los conocimientos que tienen sobre el proceso productivo son en parte empíricos. En el registro de las operaciones, no se cuantifica objetivamente los costos y gastos que incurre el productor. Así mismo, carecen de asesoría técnica.
4. No existe apoyo organizacional en la producción de leche, con el propósito de que los productores se encuentren representados apropiadamente para la obtención de beneficios como: acceso al crédito, información del comportamiento del mercado a donde se piensa dirigir el producto y la estructuración de los canales apropiados de comercialización. La falta de

organización para la producción y comercialización de la leche, ha provocado poco desarrollo en esta actividad.

5. El manejo de nuevas técnicas especializadas permitirá a los productores de leche generar mejores resultados, en el proceso productivo. Con lo cual se obtendrán mayores beneficios económicos y por ende crecimiento de la actividad pecuaria en el Municipio.
6. La producción de cebolla, en la aldea Naxombal, es factible, ya que las condiciones climatológicas, agronómicas, vías de comunicación, mano de obra y la demanda continúa en toda época del año, son factores positivos para su cultivo. Lo que beneficiaría a la diversificación de la producción agrícola y la creación de fuentes de empleo en el municipio de San Pablo Tamahú.
7. Los agricultores interesados pueden agruparse por medio del Comité de Productores de Cebolla, con el propósito de contar con una organización formal a través de la cual puedan desarrollar la producción de cebolla blanca y de esa manera generar desarrollo económico y social en el Municipio.

RECOMENDACIONES

Por medio del análisis de la información obtenida, y derivado de las conclusiones presentadas, se sugiere:

1. Que la población del Municipio, que reside en áreas en donde la tala de árboles ha provocado daños al suelo y al ecosistema, se organice a través de los Consejos de Desarrollo, para solicitar apoyo y asesoría al Instituto Nacional de Bosques y al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para la reforestación con árboles de crecimiento rápido. Así mismo, proporcionar capacitación con la ayuda de las autoridades Municipales, quienes programarán estas actividades con el tiempo y los recursos necesarios. La finalidad es optimizar y resguardar los recursos naturales de tal manera que se renueven y se utilicen en forma sustentable.
2. Que los Alcaldes Auxiliares y los Consejos Comunitarios de Desarrollo, con el apoyo de la Municipalidad, en el menor tiempo posible, soliciten ante el Fondo de Inversión Social, los recursos financieros para la construcción de escuelas e instalación de agua potable, drenajes y energía eléctrica, en las áreas donde no se tiene acceso a estos servicios, como son las comunidades de: Sesarb, Sequib, San Antonio, Concepción, Chimolón, Guaraxul, Sesoch, Esperanza, Baquel, Ceilán, Onquiljá, San Marcos y Soledad, entre otras. Con objetivo de mejorar las condiciones de vida de los habitantes al proveer los servicios básicos solicitados.
3. Que los productores de leche soliciten a instituciones como el MAGA, los medios necesarios para recibir asesoría técnica con relación a capacitación de mano de obra y adquisición de equipo necesario, para aumentar la

producción y con ello mejorar el proceso productivo. Actividades que serán planificadas con ayuda de las autoridades Municipales, en el tiempo que consideren necesario. Así mismo, que utilicen procedimientos del área de administración relacionados al registro y control que se realice en la crianza del ganado lechero, los cuales son indispensables para determinar el volumen de la producción del mismo.

4. Que los productores de leche, de fincas como San Andrés Rocjá y Amalia, se organicen a través de la Cooperativa Lechera propuesta, con ayuda de los Consejos de Desarrollo, para solicitar financiamiento a entidades bancarias, que les permita aumentar la producción y mejorar el nivel de vida en el Municipio al crear fuentes de empleo. Así también que tengan conocimiento de los márgenes de comercialización con el propósito de conocer si el proceso de venta genera rentabilidad.
5. Que los productores de ganado lechero, implementen las técnicas adecuadas como son el sistema para crianza, la selección de animales y el control del hato, en las fincas antes mencionadas, por medio de la asesoría apropiada proporcionada por las instituciones respectivas como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, debido a que esta actividad pecuaria necesita desarrollarse, con el objeto de aumentar la producción de láctea, ofrecer un producto de calidad y de esta manera beneficiar a los productores y generar desarrollo en el Municipio.
6. Que los interesados en desarrollar el proyecto de producción de cebolla se organicen para la creación del Comité, en la aldea Naxombal, durante los cinco años de duración que tendrá el mismo. Para proporcionar de esta forma, beneficios a la comunidad, al generar fuentes de trabajo y mejorar en

forma sostenible la calidad de vida de toda la población. Para lo cual se debe buscar apoyo de entidades no gubernamentales con la finalidad de obtener asesoría para el manejo de proyectos y su continuidad.

7. Que los productores agrícolas se agrupen por medio de la organización propuesta, es una prioridad para promover el desarrollo rural en el país. Es importante tomar en consideración la estructura organizacional sugerida para su funcionamiento, y de esa forma alcanzar los objetivos establecidos por el Comité Agrícola, a la vez que los miembros asociados obtengan los beneficios esperados, para lo cual es indispensable contar con el apoyo necesario por parte de instituciones gubernamentales, y municipales.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. OBJETIVOS	1
1.1 GENERAL	1
1.2 ESPECÍFICOS	1
2. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
3. CAMPO DE APLICACIÓN	2
4. SIMBOLOGÍA	2
5. PROCEDIMIENTOS	2

INTRODUCCIÓN

El presente manual está orientado a apoyar la administración y organización de los asociados al Comité, con el propósito de que cuenten con un instrumento administrativo que facilite de manera eficaz y sencilla las funciones de cada uno en el proceso de comercialización de cebolla del municipio de San Pablo Tamahú.

Permitirá también realizar de manera eficiente las funciones y procedimientos que se lleven a cabo en el proyecto, por medio de la enumeración y descripción de cada uno de los pasos que se deben realizar, en una secuencia lógica, para ejecutar la actividad de comercialización. Así mismo se incluyen, los objetivos, normas, campo de aplicación, simbología, descripción y flujogramas respectivos.

El manual contiene cuatro procedimientos que se consideran de suma importancia para las actividades que realiza el Comité, los cuales son: inscripción de nuevos productores al comité, compras e insumos y distribución y venta de la cebolla.

1. OBJETIVOS

Se describen a continuación los objetivos general y específicos que se esperan alcanzar.

1.1 GENERAL

Que la organización posea un instrumento administrativo, que permita realizar las actividades de comercialización, de una manera adecuada, a la vez que sirva como una guía para que las tareas se realicen eficazmente.

1.2 ESPECÍFICOS

Los objetivos que específicamente se pretenden lograr son los siguientes:

- Servir como herramienta administrativa a los miembros del Comité, para realizar las operaciones propias de cada puesto.
- Proporcionar al personal operativo, procedimientos para la orientación de las actividades en el proceso de comercialización del producto, como un medio para realizar las tareas eficientemente.
- Orientar, proporcionar y dar a conocer de forma detallada, al personal en cada área de la organización, los pasos que se deben realizar en las distintas actividades, relacionadas con los cargos a desempeñar.

2. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Básicamente, las normas que serán de observancia general en la organización son las siguientes:

- Deberá ser conocido por cada una de las personas involucradas en el proceso.
- Cualquiera de los miembros implicados en dicho proceso será responsable ante el Administrador de notificar cualquier irregularidad.

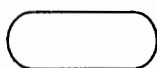
- El manual deberá ser revisado en forma periódica, para hacer las modificaciones, ampliaciones o cambios que sean pertinentes.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Este instrumento es para uso y aplicación de los miembros del Comité de productores agrícolas del Municipio y para el personal en general, el cual ayudará a normar las diferentes actividades en el ámbito de la comercialización de cebolla.

4. SIMBOLOGÍA

Para la interpretación de los procedimientos en forma gráfica es necesario conocer la simbología y su significado, como se muestra a continuación.



INICIO O FIN: Representa el principio o final de un procedimiento.



OPERACIÓN: Representa cualquier acción que se ejecute en la que se invierte esfuerzo físico y mental.



INSPECCIÓN: Se utiliza al examinar o revisar el trabajo realizado.



DECISIÓN: Es utilizado, si en un procedimiento se debe optar por una alternativa afirmativa o negativa.



DOCUMENTO: Se utiliza para representar documentos, libros, folletos, formularios y hojas.



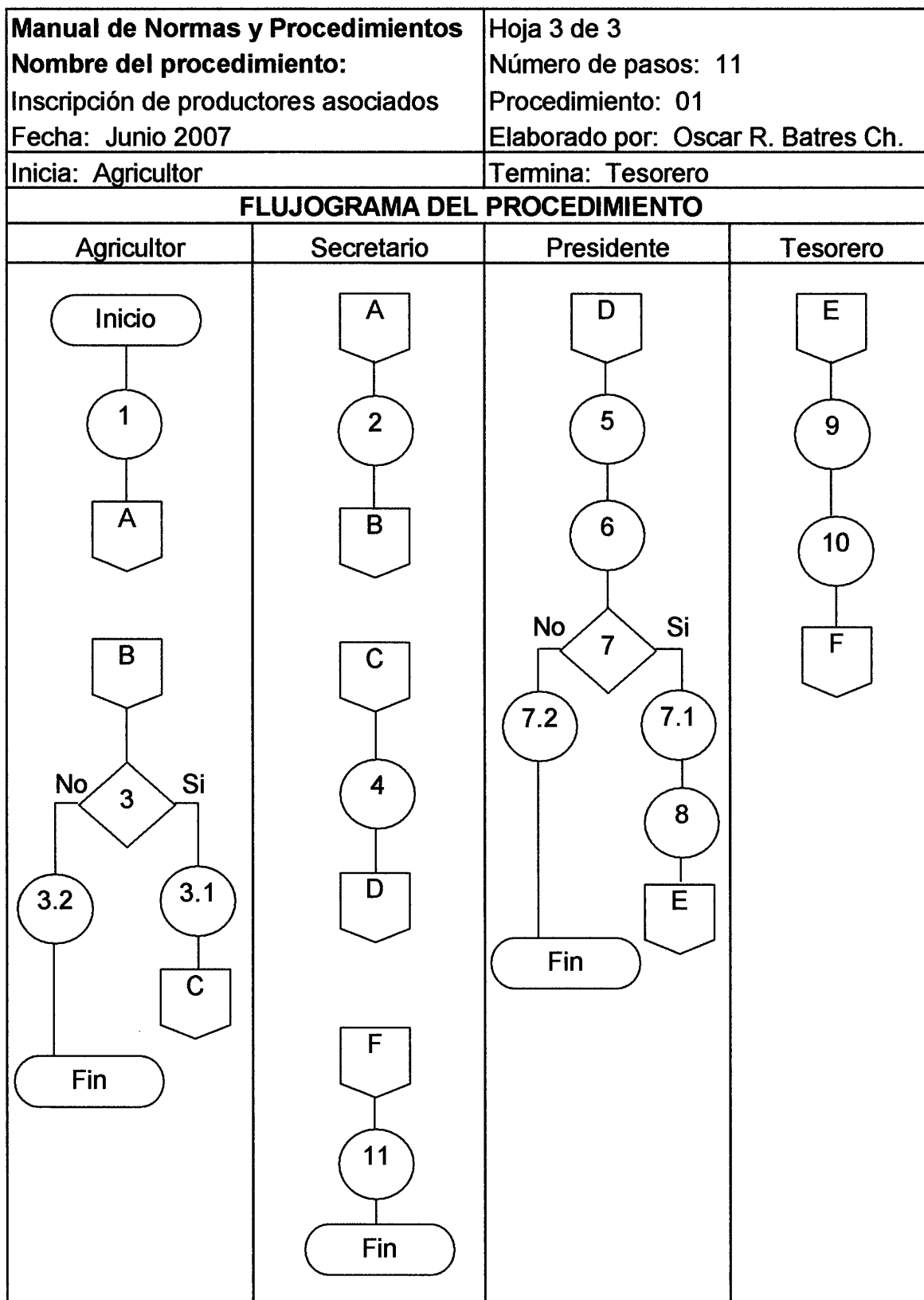
CONECTOR: Se utiliza al finalizar las actividades de un puesto de trabajo en determinada área, administrativa u operativa y se pasa otra distinta, siempre que corresponda al mismo procedimiento.

5. PROCEDIMIENTOS

Se describen a continuación los procedimientos respectivos en el proceso de comercialización de cebolla.

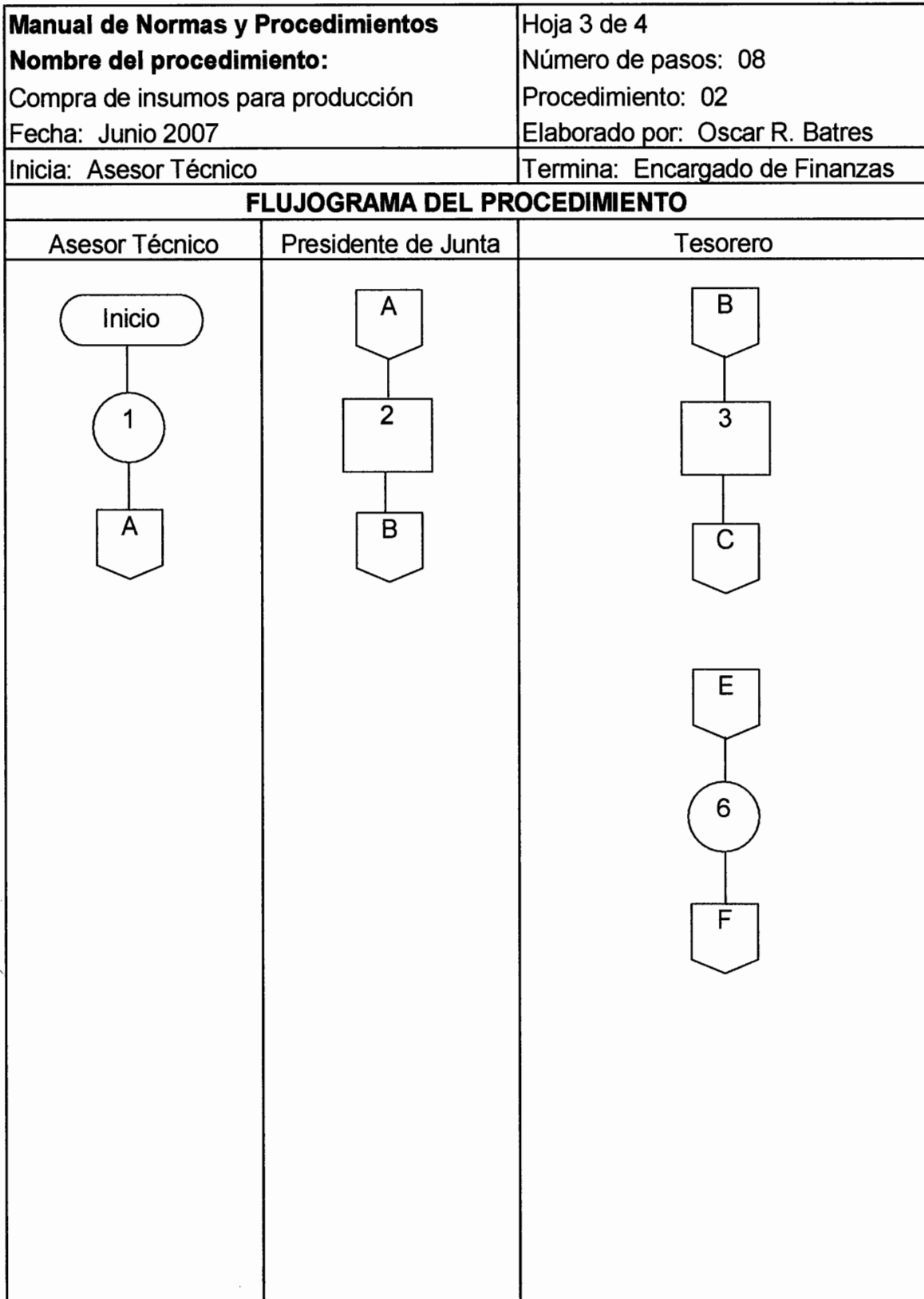
Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Inscripción de productores asociados Comité de Productores de Cebolla Municipio de San pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Hoja: 1 de 3 Número de pasos: 11 Procedimiento: 01 Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
1. DESCRIPCIÓN El agricultor que se quiera dedicar a la producción de cebolla y que desee formar parte del Comité, deberá inscribirse, previo a llenar los requisitos, para formar parte del grupo y obtener así los beneficios económicos y técnicos del proyecto. 1. OBJETIVOS Cumplir con las normas internas del Comité, basadas en estatutos. Realizar la aportación dineraria correspondiente, como productor. 2. NORMAS El agricultor interesado en formar parte del grupo de asociados deberá llenar los requisitos siguientes: Residir en la aldea Naxombal, del municipio de San Pablo Tamahú, Alta Verapaz. Presentar fotocopia de cédula de vecindad. Dar la aportación monetaria respectiva. Someterse al régimen legal del Comité y cumplir con las obligaciones del asociado. Por cada aportación del productor, se extenderá un recibo; el secretario y el tesorero de la Junta Directiva deberán tener control tanto del expediente, como de la aportación del miembro.	

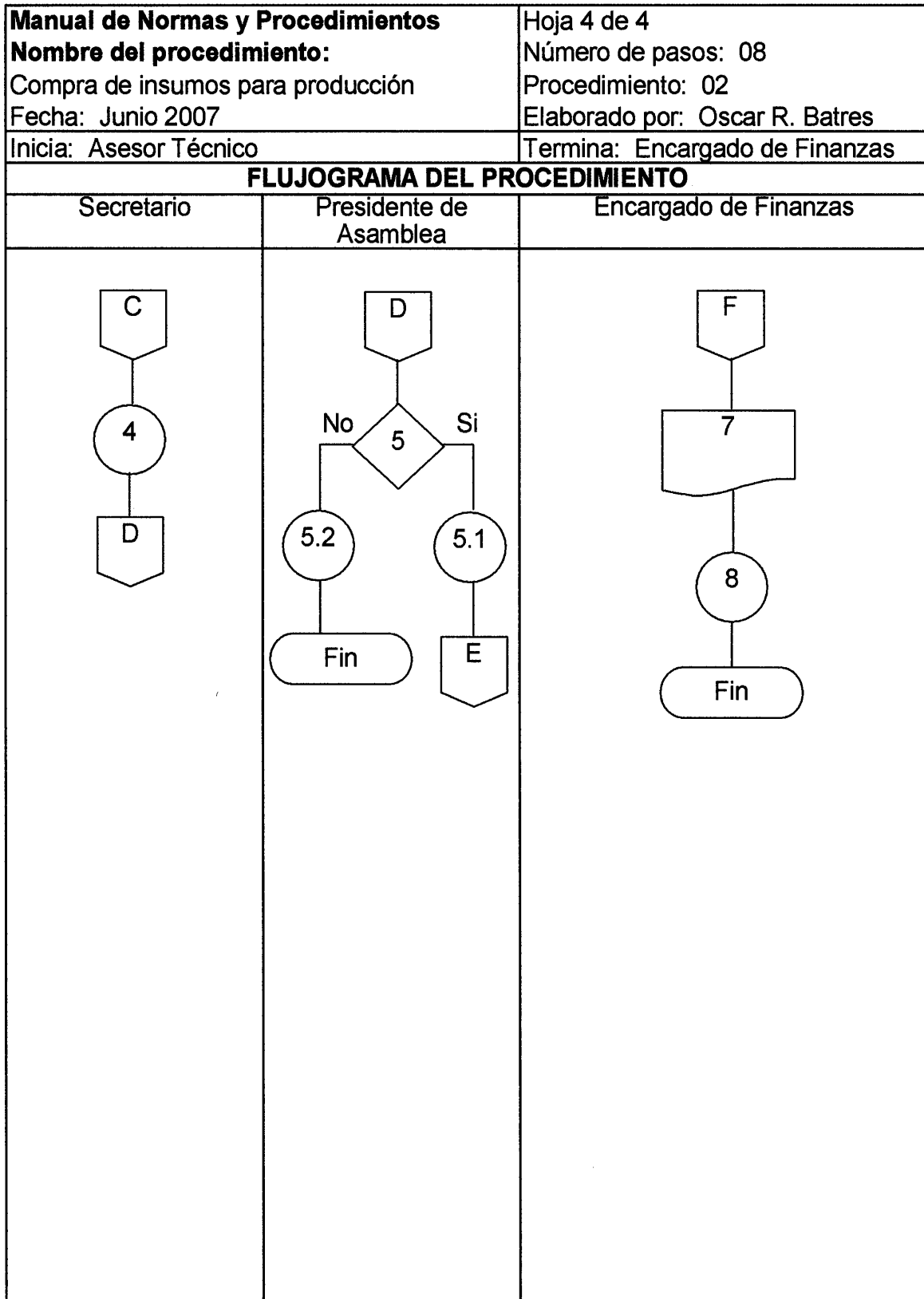
Manual de Normas y Procedimientos		Hoja 2 de 3
Nombre del procedimiento:		Número de pasos: 11
Inscripción de productores asociados		Procedimiento: 01
Fecha: Junio 2007		Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
Inicia: Agricultor		Termina: Secretario
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
1	Agricultor	Expresa su deseo de formar parte del Comité y se informa de los requisitos para ser inscrito.
2	Secretario	Presenta los requisitos al interesado y las normas internas que rigen al comité. Se procede a negociar la forma de pago de la aportación.
3	Agricultor	Decide, si formará parte del Comité, o no:
3.1		Si, continúa el procedimiento.
3.2		No, termina el proceso.
4	Secretario	El secretario deberá informar de las solicitudes de inscripción al presidente de la Junta Directiva.
5	Presidente	Procederá a fijar fecha para sesión extraordinaria de Asamblea, donde se analizarán las solicitudes para su autorización ó rechazo.
6		Realiza sesión.
7		Discute sobre solicitud.
7.1		Si, se aprueba la solicitud, continúa proceso.
7.2		No, se acepta y notifica.
8		Autoriza realizar pago a tesorero.
9	Tesorero	Recibe pago y emite constancia del mismo.
10		Envía copia del documento a secretario para emisión de acta.
11	Secretario	Recibe documento para emitir acta y finaliza el procedimiento.



Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos para producción Comité de Productores de Cebolla Municipio de San pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Hoja: 1 de 4 Número de pasos: 08 Procedimiento: 02 Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
1. DESCRIPCIÓN Actividad que se realiza con el propósito de obtener las materias primas, herramientas y otros productos que contribuyan al proceso productivo, por período de cosecha y con recomendaciones de la asesoría técnica. 2. OBJETIVOS Describir la forma correcta de obtener los insumos requeridos para la producción. Coordinar los diferentes puestos del Comité que tengan relación directa con la producción. Controlar el uso de los recursos económicos disponibles para producir. 3. NORMAS: Previo a las compras de insumos para la producción, se debe realizar una cotización de precios. Se debe considerar las recomendaciones del asesor técnico en lo referente a abonos, fungicidas, etc., que se necesitarán. Realizar un estudio de suelos y un análisis de la hortaliza a producir, con el propósito de obtener una cosecha de buena calidad. Un estricto control sobre los recursos monetarios que se utilizarán para la compra de los insumos. Emitir y exigir todo documento que avale la compra, como ordenes de compra, cheques y facturas.	

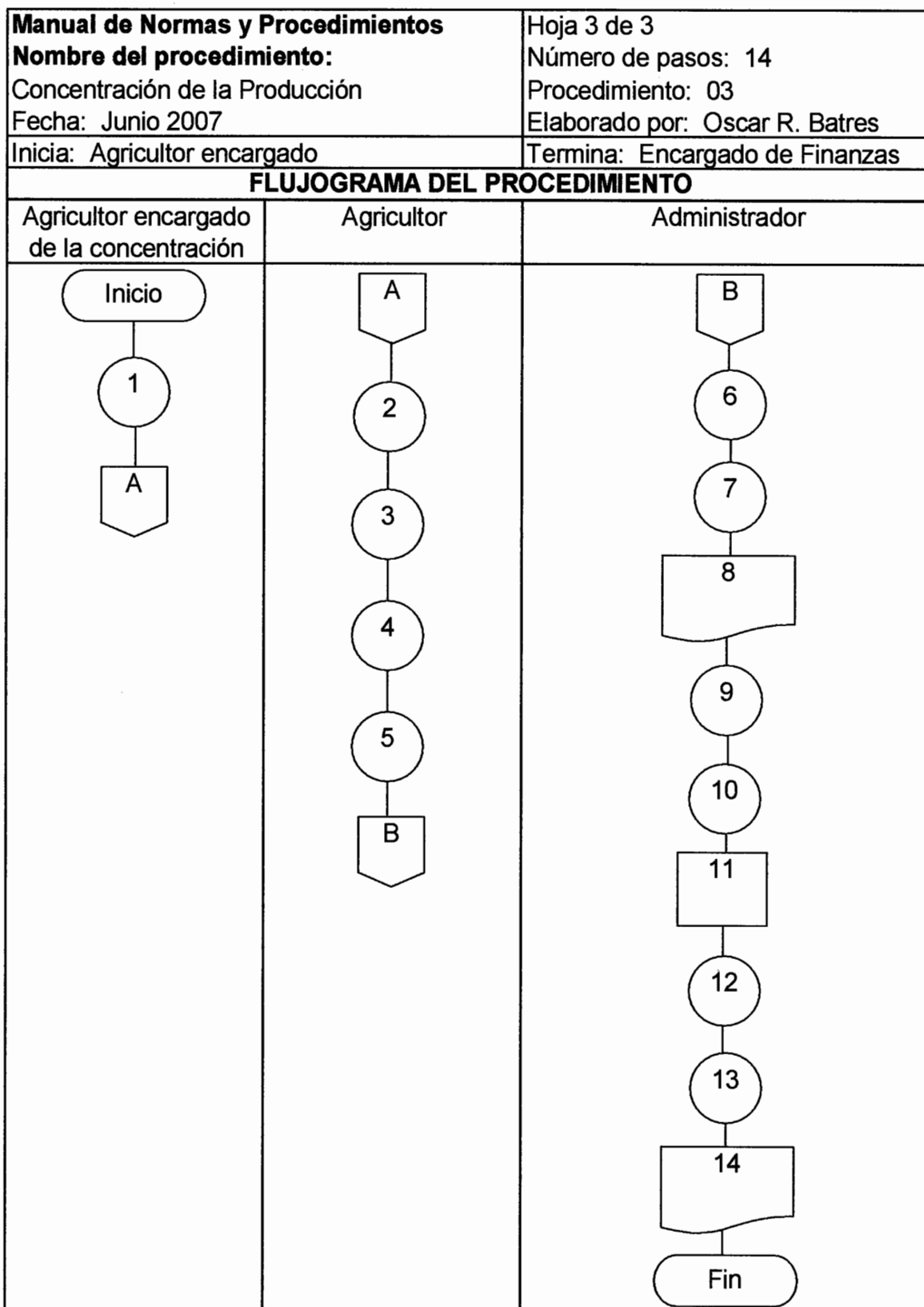
Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos para producción		Hoja: 2 de 4 Número de pasos: 08 Procedimiento: 02
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz		Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
Inicia: Asesor técnico.		Termina: Encargado de Finanzas
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
1	Asesor técnico	Desde la primera visita al área, preparada para la producción, (que deberá realizarse antes del primer período productivo), realizará un estudio completo de los requerimientos del suelo para producir cebolla.
2	Presidente de Junta Directiva	Recibirá resultados del estudio de la asesoría técnica y recomendaciones de las cantidades de materias primas a utilizar, para su revisión.
3	Tesorero	Formará una comisión para cotizar los precios de los insumos en los mercados locales, regionales y nacionales, para revisarlos y determinar la mejor oferta; después procederá a la compra.
4	Secretario de Junta Directiva	Cuando se muestre la cotización procederá a la convocación de sesión extraordinaria de Asamblea.
5	Presidente de Asamblea	Después de revisar el estudio de suelos, los requerimientos y cotizaciones, decidirá:
5.1		Si, aprueba la compra de todos los insumos.
5.2		No, se compra solo parte de los insumos, el resto después. Se sigue el proceso hasta finalizarlo.
6	Tesorero	Enviará la orden de compra al Encargado de Finanzas para la emisión de los cheques que serán firmados por el Tesorero y Presidente.
7	Encargado de Finanzas	Emite los cheques respectivos.
8		Realiza el registro contable correspondiente.





Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Concentración de la Producción de Cebolla	Hoja: 1 de 3 Número de pasos: 14 Procedimiento: 03
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
1. DESCRIPCIÓN Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar durante el proceso de concentración. Los asociados después de la cosecha de cebolla, procederán a llevarla al centro de acopio para su almacenamiento. 2. OBJETIVO Establecer el procedimiento para la concentración del producto, después de la recolección al centro de acopio, para resguardarlo mientras es vendido a los intermediarios. 3. NORMAS La unidad de Comercialización autorizará la recepción de producción de cebolla. Todo producto entregado al centro de acopio, deberá ser registrado en la hoja de ingreso. Toda cantidad de cebolla recibida, debe ser tratada con el mayor cuidado posible, a fin de evitar daños al producto. Cualquier lote de producto en mal estado deberá ser retirado inmediatamente, para evitar cualquier contaminación al resto de la producción. Cualquier anomalía que se presente en el centro de acopio, deberá ser reportada al Administrador para que tome las medidas pertinentes.	

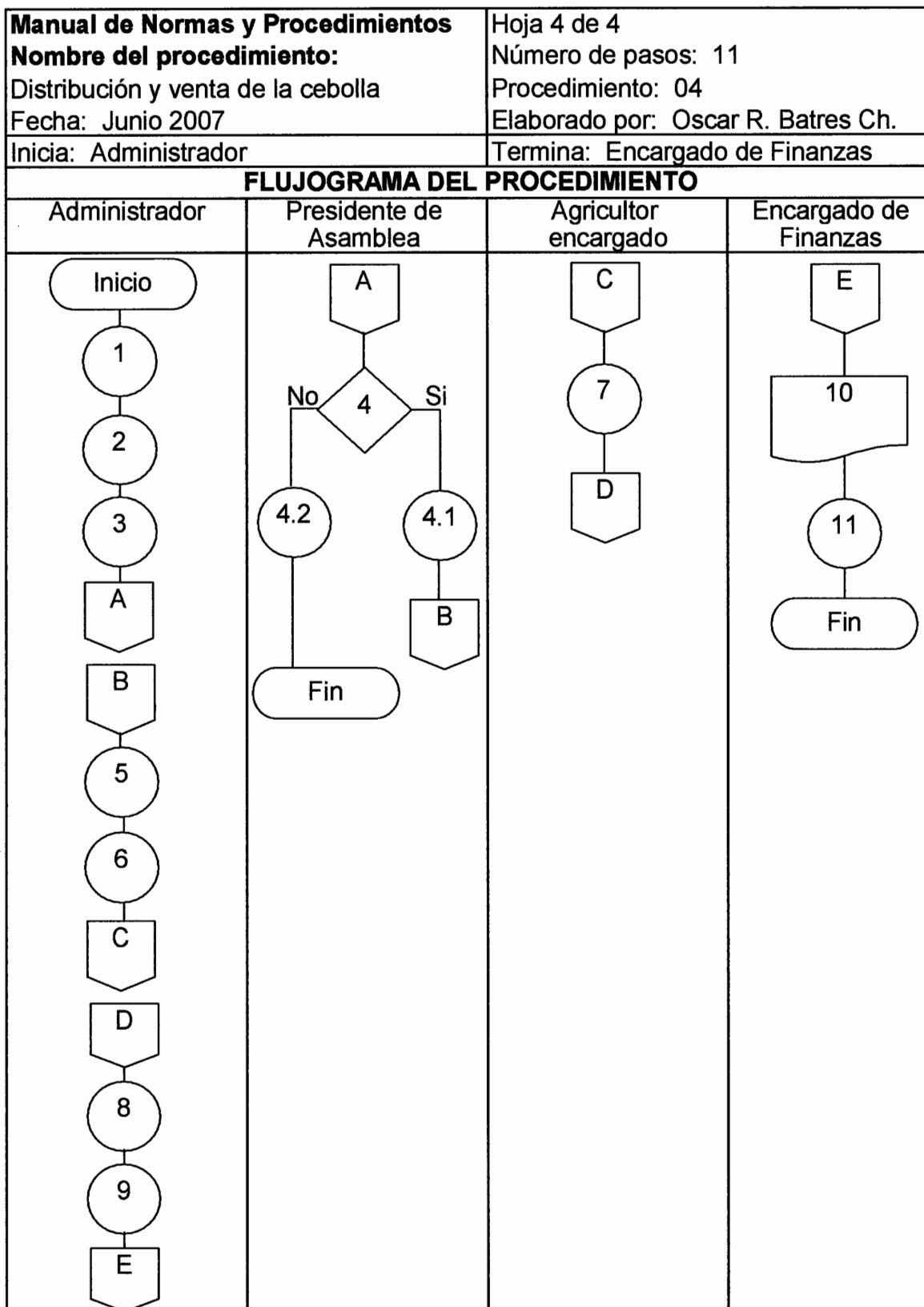
Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Concentración de la Producción de Cebolla		Hoja: 2 de 3 Número de pasos: 14 Procedimiento: 03
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz		Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
Inicia: Agricultor encargado de la Concentración		Termina: Administrador
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
1	Agricultor Encargado	Coordina con los agricultores la actividad de recolección de cebolla hacia el centro de acopio.
2	Agricultor	Recolecta la cebolla colocándola en sacos de brin.
3		Limpia el producto para quitarle la tierra.
4		Traslada los sacos al centro de acopio.
5		Entrega el producto al área de Comercialización.
6	Administrador	Recibe la producción del asociado.
7		Elabora comprobante de producto recibido.
8		Entrega copia de comprobante al agricultor.
9		Registra cantidad de producto recibido.
10		Clasifica y agrupa el mismo, en lotes homogéneos.
11		Revisa la calidad, al considerar el peso y color.
12		Da órdenes para estibar los sacos.
13		Elabora reporte de existencia del producto según la clasificación.
14		Entrega una copia al agricultor encargado, en el área de Producción.



Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Distribución y Venta de la Cebolla Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Hoja: 1 de 4 Número de pasos: 11 Procedimiento: 04 Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
1. DESCRIPCIÓN Para que el producto llegue hasta el consumidor final, deberá someterse a un proceso de distribución, debido a que los canales de comercialización determinarán la rapidez y el costo del mismo. 1. OBJETIVOS Especificar las actividades previas a la venta del producto y quienes las llevarán a cabo. Determinar la forma de distribución de la cebolla. Definir una estructura de distribución y venta del producto, y que se adapte a las condiciones del mercado. 3. NORMAS La coordinación de las acciones dirigidas a la distribución y venta del producto estarán a cargo del área de Comercialización, como se estableció en el Manual de Organización. Esta unidad, determinará la forma de llevar el producto a los mercados establecidos en las condiciones más favorables. Se deberá tomar en consideración los canales de comercialización establecidos, el cual estará dirigido a mayoristas, minoristas y directamente al consumidor final, con el propósito de realizar una distribución eficiente. La venta se realizará a nivel local, regional y nacional, con el propósito de tener una cobertura mayor de mercado.	

Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Distribución y Venta de la Cebolla. Comité de Productores de Cebolla, Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz		Hoja: 2 de 4 Número de pasos: 11 Procedimiento: 04 Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
Inicia: Administrador		Termina: Encargado de Finanzas
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
1	Administrador	Previo a iniciar la cosecha de la cebolla, hará un estudio de precios, calidad y cantidad de cebolla que existe en el mercado y en que lugares existe más demanda, de la misma. Deberá considerar los mercados locales, regionales, y nacional.
2		Con base al análisis del mercado, también deberá determinar el intermediario a quién se venderá el producto: mayorista, minorista; o si es al consumidor final, y el transporte del mismo, al mercado, así como la cantidad que comprarán.
3		Deberá presentar los resultados de la investigación anterior al Presidente de la Asamblea, para recibir el apoyo y aprobación de la misma.
4	Presidente de Asamblea	Analizará los resultados del estudio de mercado realizado por el área de comercialización y tomará las siguientes decisiones:
4.1		Si, se aprueba, pero con modificaciones.
4.2		No se aprueba el plan de distribución, hay que profundizar en el estudio.
5	Administrador	Aprobado el plan de distribución, procederá a la contratación del transporte que llevará el producto al mercado.

Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Distribución y Venta de la Cebolla.		Hoja: 3 de 4 Número de pasos: 11 Procedimiento: 04
Comité de Productores de Cebolla, Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz		Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
Inicia: Administrador		Termina: Encargado de Finanzas
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
6	Administrador	El administrador definirá el día, hora y lugar de entrega del producto. Deberá notificarlo al agricultor encargado de la producción.
7	Agricultor encargado de la Concentración	Deberá avisar estas disposiciones a los productores asociados que han almacenado su producto en la bodega.
8	Administrador	Coordinará la distribución de los sacos de cebolla para dejar constancia por escrito de los problemas encontrados en el proceso.
9		Después de la venta del producto, deberá realizar un registro de la cantidad de quintales vendidos, así mismo, entregará todo el dinero obtenido de la venta, al encargado de finanzas para el respectivo control.
10	Encargado de Finanzas	Recibirá todos los documentos y registros especificados en el paso anterior, previo a realizar las anotaciones contables y depósito bancario correspondiente.
11		Llevará a cabo el depósito respectivo para realizar el registro de las ventas efectuadas y las existencias del producto.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. IMPORTANCIA	1
2. APROBACIÓN	1
3. OBJETIVOS	1
3.1 GENERAL	1
3.2 ESPECÍFICOS	1
4. CAMPO DE APLICACIÓN	2
5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
6. ORGANIGRAMA	3
7. BASE LEGAL	4
7.1 NORMAS EXTERNAS	4
7.1.1 Constitución Política de la República	4
7.1.2 Código Municipal Decreto 12-2002	4
7.2 NORMAS INTERNAS	4
7.2.1 Acta de constitución	4
7.2.2 Estatutos	5
8. DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS	5

INTRODUCCIÓN

El presente manual servirá como un instrumento por medio del cual se realizará una descripción con relación a la estructura y funciones de las unidades administrativas del Comité de productores de cebolla, así también muestra los niveles jerárquicos, grados de autoridad, responsabilidad y actividades específicas de cada elemento que lo integran.

Como documento de carácter técnico, contiene información clara y ordenada sobre la organización de las distintas dependencias administrativas, así como los puestos que conforman el Comité, cuya actividad es la producción y comercialización de la cebolla blanca. Esta organización se encontrará establecida en la aldea Naxombal, del municipio de San Pablo Tamahú del departamento de Alta Verapaz.

Este documento presenta la importancia del manual, los objetivos que esperan alcanzarse con la implementación del mismo, el campo de aplicación, la estructura organizacional y el organigrama de la institución, la base legal y por último la descripción de puestos.

1. IMPORTANCIA

Orienta adecuadamente las labores diseñadas para cada puesto, al definir y delimitar funciones, fijar obligaciones y establecer políticas con la finalidad de promover una comunicación efectiva dentro de la organización.

2. APROBACIÓN

Se someterá a consideración por medio del Consejo de Administración, para discutir, aprobar y poner en vigencia el mismo, por esto queda sujeto a revisión constante, que permita actualizarlo con relación a cambios futuros dentro del Comité.

3. OBJETIVOS

Se describen a continuación los objetivos, general y específicos que se pretenden alcanzar con este manual.

3.1 GENERAL

Que las autoridades del Comité posean e implementen este manual, como un instrumento administrativo, para planificar de mejor manera las actividades y coordinar de manera adecuada cada una de las unidades que conforman la organización.

3.2 ESPECÍFICOS

Específicamente, se esperan lograr los objetivos siguientes:

- Incentivar la eficiencia laboral para cada elemento en la entidad, al permitir un desempeño adecuado de las atribuciones respectivas.
- Lograr que las unidades administrativas conozcan e interpreten las funciones de cada una para evitar duplicar el trabajo.

- Constituir el presente manual como instrumento guía con el objeto de mejorar la comunicación y coordinación de las distintas actividades a realizar.
- Mejorar el desempeño de la organización, mediante la divulgación del contenido del mismo.
- Hacer que la función directiva de los mandos superiores sea eficaz, para una dirección adecuada del Comité.
- Fomentar la coordinación tanto del personal operativo como administrativo que integre la entidad.
- Presentar por medio de la descripción de puestos, las tareas, responsabilidades y niveles de autoridad.
- Normar las actividades de las secciones, con el propósito de que se respete la jerarquía y las obligaciones se cumplan.

4. CAMPO DE APLICACIÓN

Será de aplicación obligatoria y conocimiento general para todas las unidades que conforman el Comité, porque servirá de base a toda la estructura de la organización, con el propósito de que los miembros que la integran, enfoquen sus esfuerzos, al cumplimiento de los objetivos establecidos.

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Consiste en la interrelación de las diferentes partes que componen una organización y las posiciones dentro de la misma. Dicho Comité tendrá una estructura organizacional formal, la cual mantendrá como base dos aspectos fundamentales: la división del trabajo y la departamentalización, con la finalidad de optimizar el desempeño de sus miembros y de las actividades en general.

Por medio del diseño organizacional se integran los objetivos y actividades de las unidades o secciones individuales de una organización para el logro de

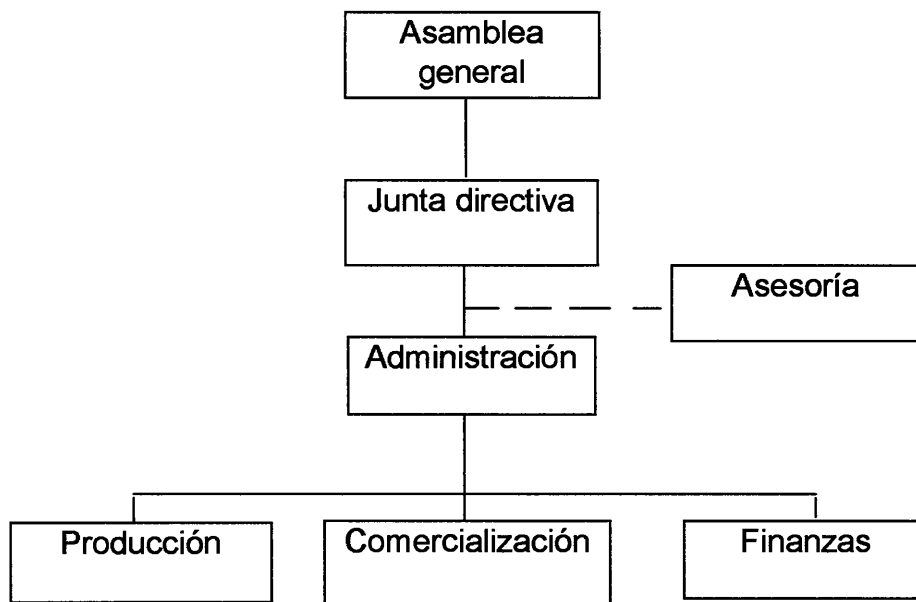
objetivos comunes, a través de la creación de puestos, relaciones de autoridad y la provisión de recursos. En el caso del Comité se diseñará una estructura jerárquica que se base en una autoridad formal y legal, la cual incluirá la unidad de mando, división del trabajo y especialización.

Como ya se menciono anteriormente, el sistema de organización será lineal staff, tal y como se describe en la gráfica siguiente, en vista de que conserva la autoridad y responsabilidad sobre el jefe; como aporte para lograr el éxito en esta organización se agrego una asesoría de capacitación técnica.

6. ORGANIGRAMA

A continuación se presenta el organigrama propuesto:

Organigrama propuesto - Comité agrícola
Proyecto: producción de cebolla
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica anterior se visualiza como estará establecida la estructura administrativa de la institución. La cual tiene como órgano superior, a la

Asamblea General, después se encuentra la Junta Directiva, esta tiene autoridad sobre la Administración del Comité, que a su vez coordinará las actividades en las áreas de producción, comercialización y finanzas.

7. BASE LEGAL

Los agricultores deben contar con bases jurídicas, por medio de las cuales puedan encaminar sus acciones dentro del marco de las normas establecidas, para la formación del Comité agrícola, dentro de las cuales se considerarán las siguientes.

7.1 NORMAS EXTERNAS

Se detallan a continuación las normas que deberán considerarse a nivel externo:

7.1.1 Constitución Política de la República

En el artículo 34 reconoce el derecho de asociación; por ello los Comités deben constituirse ante Gobernación Departamental para su registro e inscripción, con el propósito de establecerse legalmente y quedar plenamente reconocidos por las autoridades Municipales.

7.1.2 Código Municipal, Decreto 12-2002

En el artículo 175 indica que las asociaciones civiles y comités al ser autorizados por las Gobernaciones Departamentales y otras autoridades, quedan bajo la competencia técnica y legal del alcalde Municipal.

7.2 NORMAS INTERNAS

Debe considerarse el acta de constitución así como los estatutos.

7.2.1 Acta de constitución

La cual debe ser firmada por los integrantes de la Junta Directiva e integrantes

de la Asamblea General. Debe presentarse a la Gobernación Departamental y ratificar ante la Municipalidad respectiva, con lo que quedarán formalmente inscritos como un grupo que deberá observar sus derechos y obligaciones.

Al ser firmada y autorizada por la Gobernación respectiva, así como por las autoridades Municipales, constituirá el documento que dará respaldo al Comité ante las instituciones estatales o privadas de ayuda financiera y técnica.

7.2.2 Estatutos

Regirán los procedimientos de dicha organización, así mismo los objetivos por los que se han organizado y la sede donde se ubicará. Se contará con normas propias de funcionamiento aprobadas por la Asamblea General, las que deberán ser de aplicación general para sus miembros.

8. DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS

Se describen a continuación los cargos sugeridos para cada una de las unidades administrativas.

Manual de Organización	Hoja: 1 de 2 Cargo: Presidente de Junta Directiva
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Superior inmediato:	Ninguno
Subalternos:	Administrador, Encargado de Finanzas
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
I. NATURALEZA Coordina las actividades de la Junta, dirige las sesiones de asociados y reporta los resultados a la Asamblea General. II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES Es el representante legal del Comité. Supervisa el desarrollo de las acciones programadas. Convoca a asambleas ordinarias y extraordinarias. Representa a la Junta Directiva. Preside las sesiones convocadas. Revisa los estados patrimoniales de la institución. Participa en reuniones que sean programadas para asumir las obligaciones establecidas. No percibirá salario, pero sí los beneficios como asociado al Comité. Presidir las sesiones de la Asamblea General y de la Junta Directiva. Decidir con doble voto en caso de empate, en las sesiones de la Asamblea y de la Junta. Desempeñará el cargo por un período de dos años.	

Manual de Organización	Hoja: 2 de 2 Cargo: Presidente de Junta Directiva
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.

Aprueba, modifica o rechaza el presupuesto de ingresos y egresos.

Autorizar las actas de las sesiones de la Asamblea General y de la Junta Directiva, en coordinación con el Secretario.

Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos y las disposiciones de la Asamblea General y de la Junta Directiva, y velar por el funcionamiento adecuado y eficaz de la organización y las unidades que la conforman.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del cargo, tendrá relación directa con los miembros de la Asamblea General, con el Administrador y otras unidades.

IV. AUTORIDAD

Sobre todo el personal del Comité, es decir con el Administrador y el Encargado de Finanzas.

V. RESPONSABILIDAD

Responsable directo del alcance y logro de las metas y objetivos establecidos por el órgano supremo. Coordinar con el Administrador, las acciones necesarias para el cumplimiento de las funciones asignadas a las áreas de Producción, Comercialización y Finanzas.

VI. REQUISITOS DEL CARGO

Ser asociado activo del Comité.

De preferencia educación formal, como mínimo.

Poseer buenas relaciones humanas.

Ser constante en las aportaciones económicas.

VII. SALARIO

La remuneración mensual será de Q 2,750.00, para este cargo.

Manual de Organización	Hoja: 1 de 2 Puesto: Administrador
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Título del puesto:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Superior inmediato:	Presidente de la Junta Directiva
Subalternos:	Encargado de Finanzas
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
I. NATURALEZA Realiza la organización y coordinación de las actividades en las áreas de Producción, Comercialización y Finanzas, a la vez que informa los resultados obtenidos a la Asamblea General y la Junta Directiva. II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES Ejecuta todas las disposiciones que dictamine el presidente de la Asamblea General y el de la Junta Directiva. Supervisa el proceso de adquisición de insumos que sean necesarios para desarrollar las actividades administrativas y de producción. Verifica periódicamente el desempeño de las unidades inferiores. Elabora todos los planes desarrollados de acuerdo al movimiento normal de la institución, los cuales se discutirán con las autoridades máximas. Potestad para contratar a los empleados previamente calificados para optar al puesto, si se requiere. Estructura el cronograma de tareas a desempeñar por cada sección.	

Manual de Organización	Hoja: 2 de 2 Puesto: Administrador
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
Presenta las mejores opciones de comercialización para el proceso de venta de la cebolla. Realiza un informe mensual y debe presentarlo a la Junta Directiva sobre las labores desempeñadas y del presupuesto ejecutado. Es soporte administrativo para las demás unidades administrativas y participa en reuniones programadas, para asumir las obligaciones establecidas. III. RELACIONES DE TRABAJO La naturaleza del puesto, le pone en contacto directo con la Junta Directiva, Asamblea General y las diferentes unidades. IV. AUTORIDAD Sobre las áreas de Producción, Comercialización y Finanzas. V. RESPONSABILIDAD Responsable directo de proporcionar lineamientos a las unidades subordinadas, para el logro de las metas u objetivos asignados y la VI. REQUISITOS DEL CARGO Estudios a nivel diversificado como Perito en administración. Poseer experiencia en cargos similares, mínimo de cinco años. Habilidad para controlar, dirigir y establecer relaciones efectivas de trabajo con el personal. Ser de carácter proactivo y comprometido con las actividades a realizar. VII. SALARIO Debido a las responsabilidades y requisitos para este puesto se determinó un salario mensual de Q 2,000.00.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 2 Puesto: Encargado de Finanzas
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Título del puesto:	Encargado de Finanzas
Ubicación administrativa:	Finanzas
Superior inmediato:	Administrador
Subalternos:	Ninguno.
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
I. NATURALEZA Lleva el control de todos los registros contables a través de los libros principales y auxiliares, de sistemas necesarios como el movimiento de papelería, correspondencia; derivadas de la naturaleza del puesto. II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES Elaboración de planillas de salarios. Control de archivo y registros contables de la organización. Registro y verificación de los ingresos y egresos de la entidad. Elaboración de conciliaciones bancarias. Emisión de las actas administrativas derivadas de las resoluciones de la Asamblea General y de la Junta Directiva. Recibir y enviar correspondencia de manera general. Participar en reuniones que sean programadas para asumir las obligaciones respectivas. III. RELACIONES DE TRABAJO La naturaleza del puesto, implicará una relación laboral con el	

Manual de Organización	Hoja: 2 de 2 Puesto: Encargado de Finanzas
Comité de Productores de Cebolla Municipio de San Pablo Tamahú Departamento de Alta Verapaz	Fecha: Junio 2007 Elaborado por: Oscar R. Batres Ch.
Administrador y con el área de Comercialización. Así mismo, dar la la información financiera, si la requiere alguno de los órganos superiores de la organización. IV. AUTORIDAD Ninguna. V. RESPONSABILIDAD Es el responsable directo de registros contables, del área tributaria y sobre la correspondencia interna y externa del Comité. Además de presentar los informes financieros que le sean solicitados. VI. REQUISITOS Educación a nivel diversificado como Perito contador registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-. Experiencia como mínimo de cinco años en cargos similares. Habilidad en el manejo de computadoras, programas contables e internet, para desarrollar en forma adecuada las tareas asignadas. Poseer conocimientos en aspectos tributarios, con relación a pagos de impuestos. VII. SALARIO El puesto tendrá una remuneración mensual de Q 1,400.00.	

BIBLIOGRAFÍA

BACA URBINA, G. Evaluación de Proyectos. 2001. México. 4ª Edición. Editorial McGraw Hill. Páginas 110.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas Decreto No. 82-78. 2005. Guatemala. 1ª. Edición. Ediciones Arriola. Páginas 25.

CHIAVENATO I. Administración de Recursos Humanos. 1999. Colombia. 5ª. Edición. McGraw Hill Interamericana Editores, S. A. Páginas 350.

ESTRADA ALONZO, NERY ORLANDO. Tesis Propuesta De Manejo Forestal Para El Municipio de San Pablo Tamahú, Alta Verapaz. 1999. Guatemala. 1ª. Edición. Editorial Facultad de Agronomía, USAC. Páginas 140.

GARCÍA, RAMÓN. Diccionario Larousse de la Lengua Española. 1983. México. 5ª. Edición. Ediciones Larousse. Páginas 639.

GUERRERO, O. C. 2008. Toda la Agricultura Chilena en Internet: Cultivo de Cebolla. (en línea). Chile. Consultado el 2 de octubre 2008. Disponible en: [http:// www.abcAgro.com/Agroalimentación/cebolla/cultivoymanejo.htm](http://www.abcAgro.com/Agroalimentación/cebolla/cultivoymanejo.htm).

GUZMAN, NERY. Apuntes de Teoría Administrativa I Material de Apoyo. 1984. Guatemala. 1ª. Edición. Editorial Textos Administrativos, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Páginas 50.

HERNÁNDEZ, M. 2007. Toda la Agricultura en Internet: Cultivo de Cebolla. (en línea). Chile. Consultado el 15 de diciembre 2007. Disponible en: www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm.

KOONTZ, HAROLD. Administración Una Perspectiva Global. 1998. México. 11ª. Edición. Editorial Ultra, S. A. Páginas 126.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 1998. San José, Costa Rica. 2ª Edición. Editorial Instituto Interamericano para la Agricultura. Páginas 201.

PELAYO, GROSS. Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera, 1987. México. 1ª. Edición. Grupo Editorial Océano. Páginas 40.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 2005/2006. Guatemala. 4ª. Edición. Impresiones Gráficas. Páginas 180.

REYES PONCE, A. Administración de Empresas 2ª Parte. 1980. México. 2ª. Edición. Editorial Limusa. Páginas 200.

STONER, JAMES A. F. Administración. 1989. México. 3ª. Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamérica, S. A. Páginas 265.