

**MUNICIPIO DE PURULHÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

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

MARCO ANTONIO ALVARADO DÁVILA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PURULHÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
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

PURULHÁ – VOLUMEN 8

2-63-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A

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

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

**MUNICIPIO DE PURULHÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de la

Facultad de Ciencias Económicas

por:

MARCO ANTONIO ALVARADO DÁVILA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2009.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

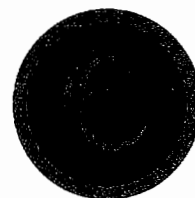
Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del 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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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 24 de noviembre de 2009, según Acta No. 26-2009 Punto SEPTIMO, inciso 6.10, subinciso 6.10.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz.

Presento: **MARCO ANTONIO ALVARADO DÁVILA**

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 enero del año dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid

ACTO QUE DEDICO

A MIS PADRES

Que con su esfuerzo, dedicación y sabios consejos me han brindado su apoyo.

A GUATEMALA

La Eterna Primavera que ha cobijado mis pasos.

A MI ALMA MATER

Digna Institución, que despertó en mí la conciencia social.

A ALGUNOS DE MIS PROFESORES

Por su esfuerzo en procurar que mi aprendizaje fuera para toda la vida.

AL PUEBLO GUATEMALTECO QUE PAGA SUS IMPUESTOS

Porque subsidió mis estudios.

A QUIENES VIVEN EN POBREZA Y POBREZA EXTREMA

Ojalá pueda aportar mis conocimientos en la búsqueda de condiciones más justas y de mayores oportunidades para su desarrollo.

A PURULHÁ, BAJA VERAPAZ

Por darme a conocer los múltiples rostros de la realidad económica y social de este país.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización geográfica 1
1.1.3	Extensión territorial 2
1.1.4	Orografía 2
1.1.5	Clima 2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA 3
1.2.1	División política 3
1.2.2	División administrativa 3
1.3	RECURSOS NATURALES 4
1.3.1	Suelos 5
1.3.2	Bosques 6
1.3.3	Agua 6
1.3.4	Minas y canteras 7
1.3.5	Flora y fauna 7
1.3.5.1	Flora 7
1.3.5.2	Fauna 8
1.4	POBLACIÓN 8
1.4.1	Densidad poblacional 8
1.4.2	Por género y edad 9
1.4.3	Por pertenencia étnica 9
1.4.4	Por área urbana y rural 9
1.4.5	Población económicamente activa -PEA- 10
1.4.6	Migración 11

1.4.6.1	Inmigración	11
1.4.6.2	Emigración	11
1.4.7	Vivienda	11
1.4.8	Empleo	12
1.4.9	Niveles de ingreso	13
1.4.10	Pobreza	14
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	15
1.5.1	Tenencia de la tierra	15
1.5.2	Concentración de la tierra	16
1.5.3	Uso actual y potencial de la tierra	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Salud	18
1.6.2	Educación	20
1.6.3	Agua potable y entubada	22
1.6.4	Energía eléctrica y alumbrado público	23
1.6.5	Sistemas de drenajes y letrización	24
1.6.6	Servicio de extracción de basura	24
1.6.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	25
1.6.8	Cementerio	25
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.7.1	Instalaciones agrícolas	26
1.7.2	Instalaciones pecuarias	26
1.7.3	Sistemas y unidades de riego	26
1.7.4	Centros de acopio	27
1.7.5	Mercados	27
1.7.6	Carreteras y vías de comunicación	28
1.7.7	Puentes	29
1.7.8	Medios de transporte	29
1.7.9	Telecomunicaciones	30

1.7.9.1	Servicio telefónico	30
1.7.9.2	Telefonía celular	30
1.7.9.3	Servicio de correo	30
1.7.9.4	Servicio de radioemisoras	31
1.7.9.5	Servicio de televisión por cable	31
1.7.9.6	Servicio de internet	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Gubernamentales	31
1.8.1.1	Programa de Autogestión Educativa -PRONADE-	32
1.8.1.2	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	32
1.8.1.3	Subdelegación del Registro de Ciudadanos	32
1.8.1.4	Policía Nacional Civil -PNC-	32
1.8.1.5	Instituto Nacional de Bosques -INAB-	33
1.8.2	Municipales	33
1.8.2.1	Oficina de Planificación Municipal -OPM-	33
1.8.2.2	Mancomunidad	34
1.8.3	Organizaciones No Gubernamentales	34
1.8.3.1	Asociación de Amigos del Desarrollo y La Paz -ADP-	34
1.8.3.2	Defensores de la Naturaleza	35
1.8.3.3	Vecinos Mundiales	35
1.8.3.4	Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral -ACDIJ-	35
1.8.3.5	Plan Internacional	35
1.8.3.6	CARE Guatemala	36
1.8.4	Otras	36
1.8.4.1	Pastoral Social	36
1.9	FLUJO COMERCIAL	36
1.9.1	Remesas familiares	37
1.9.2	Importaciones	37
1.9.3	Exportaciones	38
1.10	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39

1.10.1	Actividad agrícola	40
1.10.2	Actividad pecuaria	40
1.10.3	Actividad artesanal	40
1.10.4	Actividad agroindustrial	41
1.10.5	Actividad de comercio y servicios	41

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	42
2.1.1	Descripción genérica	43
2.1.2	Variedades	44
2.1.3	Características y usos	45
2.2	PRODUCCIÓN	46
2.2.1	Proceso productivo	46
2.2.2	Volumen, valor y superficie	48
2.2.3	Destino	48
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	48
2.4	COSTOS	49
2.4.1	Costo de producción	49
2.4.2	Estado de resultados	50
2.4.3	Rentabilidad	52
2.5	FINANCIAMIENTO	54
2.6	COMERCIALIZACIÓN	54
2.6.1	Proceso de comercialización	55
2.6.1.1	Concentración	55
2.6.1.2	Equilibrio	55
2.6.1.3	Dispersión	55
2.6.2	Análisis de comercialización	55
2.6.2.1	Análisis institucional	56
2.6.2.2	Análisis funcional	56

2.6.2.3	Análisis estructural	59
2.6.3	Operaciones de comercialización	59
2.6.3.1	Canales de comercialización	60
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	61
2.6.3.3	Factores de diferenciación	62
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	63
2.7.1	Tipo de organización	63
2.7.2	Estructura administrativa	63
2.7.3	Diseño de la organización	64
2.7.4	Sistema de organización	65
2.7.5	Generación de empleo	65
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	66
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	67

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	68
3.2	JUSTIFICACIÓN	68
3.3	OBJETIVOS	69
3.3.1	General	69
3.3.2	Específicos	69
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.4.1	Descripción del producto	70
3.4.1.1	Variedades del producto	70
3.4.1.2	Formas, usos y propiedades del producto	71
3.4.2	Mercado objetivo	72
3.4.3	Oferta	72
3.4.4	Demanda	73
3.4.4.1	Demanda potencial	74
3.4.4.2	Consumo aparente	75

3.4.4.3	Demanda insatisfecha	77
3.4.5	Precio	78
3.4.6	Comercialización	79
3.4.6.1	Concentración	79
3.4.6.2	Equilibrio	79
3.4.6.3	Dispersión	79
3.4.7	Propuesta de comercialización	80
3.4.7.1	Institucional	80
3.4.7.2	Funcional	81
3.4.7.3	Estructural	83
3.4.8	Operaciones de comercialización	84
3.4.8.1	Canales de comercialización	84
3.4.8.2	Márgenes de comercialización	85
3.4.8.3	Factores de diferenciación	86
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	87
3.5.1	Localización del proyecto	87
3.5.1.1	Macrolocalización	87
3.5.1.2	Microlocalización	87
3.5.2	Nivel tecnológico	88
3.5.3	Tamaño del proyecto	88
3.5.3.1	Programa de producción	88
3.5.3.2	Duración del proyecto	89
3.5.4	Proceso de producción	89
3.5.4.1	Requerimientos técnicos de inversión	91
3.5.5	Diseño y distribución de planta	92
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	93
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	93
3.7.1	Inversión	93
3.7.2	Inversión fija	93
3.7.3	Capital de trabajo	95

3.7.4	Inversión total	97
3.7.5	Financiamiento	98
3.7.5.1	Fuentes externas	99
3.7.5.2	Fuentes internas	100
3.7.6	Estados financieros	100
3.7.6.1	Costo directo de producción proyectado	101
3.7.6.2	Estado de resultados proyectado	102
3.7.6.3	Presupuesto de caja	104
3.7.6.4	Estado de situación financiera proyectado	105
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	106
3.8.1	Flujo neto de fondos	106
3.8.2	Valor actual neto (VAN)	107
3.8.3	Relación beneficio costo (B/C)	108
3.8.4	Tasa interna de retorno (TIR)	109
3.8.5	Período de recuperación de la inversión (PRI)	110
3.8.6	Punto de equilibrio (PE)	111
3.8.6.1	Punto de equilibrio en valores (PEV)	111
3.8.6.2	Punto de equilibrio en unidades (PEU)	112
3.8.6.3	Prueba del punto de equilibrio	113
3.8.6.4	Margen de seguridad (MS)	113
3.9	IMPACTO SOCIAL	114
3.9.1	Generación de Empleo	114
3.9.2	Valor agregado	114
3.9.3	Ingreso neto	114

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	116
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	116

4.2.1	Tipo y denominación	117
4.2.2	Logotipo	117
4.2.3	Localización	118
4.2.4	Justificación	118
4.2.5	Marco jurídico	118
4.2.5.1	Normas externas	118
4.2.5.2	Normas internas	119
4.2.6	Objetivos	120
4.2.6.1	General	120
4.2.6.2	Específicos	120
4.2.7	Diseño organizacional	121
4.2.8	Estructura organizacional	121
4.2.8.1	Diseño	121
4.2.8.2	Sistemas de organización	123
4.2.8.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	123
4.3	RECURSOS NECESARIOS	126
4.3.1	Humanos	126
4.3.2	Físicos	126
4.3.3	Financieros	127
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	127
4.4.1	Social	127
4.4.2	Económica	127
4.4.3	Cultural	128
4.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	128
4.5.1	Planeación	129
4.5.1.1	Misión del comité	129
4.5.1.2	Principios aplicados	129
4.5.1.3	Pasos de la planeación	130
4.5.2	Organización	132
4.5.2.1	Principios aplicados	132

4.5.2.2	Pasos de la organización	133
4.5.3	Integración	134
4.5.3.1	Identificación de los requerimientos laborales	134
4.5.3.2	Inventario de los candidatos disponibles	135
4.5.3.3	Correspondencia entre aptitudes y requisitos del puesto	135
4.5.3.4	La evaluación	135
4.5.3.5	La compensación	136
4.5.3.6	La capacitación o desarrollo del personal	136
4.5.4	Dirección	136
4.5.4.1	Principios aplicados	136
4.5.4.2	Autoridad	137
4.5.4.3	Liderazgo	137
4.5.4.4	Acciones	138
4.5.5	Control	138
4.5.5.1	Principios aplicados	138
4.5.5.2	Tipos de control	139

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

Manual de Organización

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Población Económicamente Activa por Género, Años: 1994, 2002 y 2007	10
2	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Vivienda, Año 2007	12
3	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Principales Ocupaciones Productivas, Año 2007	12
4	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Rango de Ingresos por Hogar, Año 2007, (Cifras en Quetzales)	13
5	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Pobreza y Pobreza Extrema, Año 2007	15
6	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo, Año 2007	39
7	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Costo Directo de Producción de Maíz, Microfincas - Nivel Tecnológico I, Año 2007, (Cifras en quetzales)	49
8	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Costo Directo de Producción de Maíz, Subfamiliares - Nivel Tecnológico I, Año 2007, (Cifras en quetzales)	50
9	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Estado de Resultados de Producción de Maíz, Microfincas – Nivel Tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales)	51
10	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Estado de Resultados de Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares - Nivel Tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales)	51

Cuadro	Descripción	Página
11	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Márgenes de Comercialización, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Año 2007	62
12	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica de Cebolla, Periodo: 2003-2007, (Cifras en Quintales)	72
13	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada de Cebolla, Período: 2008-2012, (Cifras en Quintales)	73
14	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Cebolla, Periodo: 2003-2007	74
15	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Cebolla, Período: 2008-2012	75
16	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Cebolla, Periodo: 2003-2007, (Cifras en Quintales)	76
17	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Cebolla, Período: 2008-2012, (Cifras en Quintales)	76
18	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla, Periodo: 2003-2007, (Cifras en Quintales)	77
19	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla, Período: 2008-2012, (Cifras en Quintales)	78
20	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Márgenes de Comercialización, Año 2007, (Cifras en Quetzales)	86
21	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Programa de Producción de Cebolla, Año 2007	89
22	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Inversión Fija, Año 2007	94

Cuadro	Descripción	Página
23	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2007	96
24	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Inversión Total Proyectada, Año 2007	97
25	Municipio de Purulhá, Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Plan de Financiamiento, Año 2007, (Cifras en Quetzales)	98
26	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Amortización de Préstamo, Período: 2007-2011, (Cifras en Quetzales)	100
27	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Costo Directo de Producción Proyectado, (Cifras en Quetzales)	101
28	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Estado de Resultados Proyectado, (Cifras en Quetzales)	103
29	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Presupuesto de Caja, (Cifras en Quetzales)	104
30	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Estado de Situación Financiera Proyectado, (Cifras en Quetzales)	105
31	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Flujo Neto de Fondos, (Cifras en Quetzales)	107
32	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Valor Actual Neto, (Cifras en Quetzales)	108
33	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Relación Beneficio Costo, (Cifras en Quetzales)	108

Cuadro	Descripción	Página
34	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Tasa Interna de Retorno, (Cifras en Quetzales)	110
35	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Período de Recuperación de la Inversión, (Cifras en Quetzales)	110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Flujo Comercial de Importaciones, Año 2007	37
2	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Flujo Comercial de Exportaciones, Año 2007	38
3	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de Maíz, Microfincas, Fincas Subfamiliares, Año 2007	47
4	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Canales de Comercialización, Producción de Maíz, Microfincas, Año 2007	60
5	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Canales de Comercialización, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Año 2007	61
6	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Estructura Organizacional, Producción de Maíz, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año 2007	64
7	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Canal de Comercialización, Año 2007	85
8	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Flujograma del Proceso Productivo, Proyecto: Producción de Cebolla Año 2007	90
9	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Distribución de Planta, Comité de Productores de Cebolla "La Alianza", Año 2007	92
10	Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Comité de Productores "La Alianza", Logotipo del Comité, Año 2007	117

Gráfica	Descripción	Página
11	Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Comité de Productores "La Alianza", Diseño Organizacional, Año 2007	122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Clasificación de Fincas, Año 2007	16
2	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Cebolla, Requerimientos Técnicos de Inversión, Año 2007	91

INTRODUCCIÓN

El contenido del presente informe es el fruto del proceso de investigación realizado en el municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, durante el segundo semestre del año 2007, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Este programa académico brinda la oportunidad de culminar estudios en la carrera de Administración de Empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El objetivo fundamental de dicha práctica, es que el futuro profesional ponga en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria, a través del contacto directo con la realidad nacional. Esa experiencia es de mucha utilidad para identificar la problemática existente en el entorno socioeconómico de la comunidad y generar las propuestas de solución que coadyuven a un mejor desarrollo de los habitantes.

Para alcanzar dicho fin, el estudiante participa en un seminario general de conocimientos y uno específico del área administrativa; además realiza el trabajo de campo en la localidad asignada y elabora el informe individual correspondiente.

En dicho proceso, el método de investigación científica fue utilizado como metodología de trabajo, al aplicar las fases indagadora, demostrativa y expositiva. Además fueron utilizadas las técnicas de investigación bibliográfica, observación directa e indirecta, entrevista y muestreo estadístico; y los instrumentos de fichas de trabajo y bibliográficas, cuestionarios de entrevista y encuesta. Ésta última, sirvió para recopilar información de una muestra de 406 hogares, calculada en forma técnica, sobre la base del total de la población.

El presente estudio denominado "Organización Empresarial (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Cebolla", comprende el diagnóstico de la situación existente en la producción de maíz, así como una propuesta de inversión agrícola, orientada a mejorar la condición socioeconómica del comité de agricultores locales.

El informe consta de cuatro capítulos que desarrollan las características generales del Municipio, la situación de la producción de maíz, el proyecto de producción de cebolla y la organización empresarial propuesta para realizarlo.

El capítulo I, comprende las características del lugar, división política administrativa, situación de los recursos naturales, análisis de la población y la estructura agraria. Además, una descripción del estado de los servicios básicos, infraestructura productiva y entidades de apoyo existentes. Finalmente, se analiza el flujo comercial y las actividades productivas del lugar.

El capítulo II, analiza la situación del maíz producido en el Municipio, la caracterización, el proceso productivo, análisis de costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial necesaria. También incluye la evaluación de la problemática encontrada y la propuesta de solución correspondiente.

En el capítulo III, se presenta el proyecto de producción de cebolla, integrado por los análisis de mercado, técnico y financiero. A través de los mismos, se busca determinar el grado de factibilidad del proyecto, con el fin que sea una opción de inversión agrícola para los productores locales interesados.

El capítulo IV, contiene la propuesta de la organización empresarial sugerida para llevar a cabo el proyecto de producción de cebolla. Considera la situación

existente y la propuesta respectiva, los recursos necesarios, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo en las fases de planeación, organización, integración, dirección y control.

Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio y las recomendaciones correspondientes, con el objetivo de aportar soluciones prácticas a las condiciones existentes; además de los anexos elaborados para complementar el informe y la bibliografía consultada en el proceso de investigación documental.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan los aspectos más importantes que caracterizan el lugar, tales como el marco general; división político administrativa; recursos naturales; análisis de la población, estructura agraria y servicios básicos; infraestructura productiva y principales actividades económicas.

1.1 MARCO GENERAL

Está conformado por los aspectos más relevantes relacionados con la historia, ubicación, clima, costumbres y recursos del lugar.

1.1.1 Antecedentes históricos

Etimológicamente la palabra Purulhá significa “agua que hierve” se deriva de la palabra Q’ueq’chi: “Purul” cosa que hierve y “Ha” agua. Posteriormente se le antepuso el nombre de San Antonio en honor a su patrono San Antonio de Padua.

El municipio de Purulhá no aparece entre los pueblos y villas del reino de Guatemala consignados en el índice alfabético de los mismos; pero su existencia se comprueba en la distribución de los pueblos que se hizo para la administración de justicia por el sistema de jurados, adoptado en el Código de Livingstone, del 27 de agosto de 1836; así como en la división territorial del Estado de Guatemala, decretada por la Asamblea Constituyente del 9 de septiembre de 1839.

1.1.2 Localización geográfica

Purulhá se encuentra situado en la región septentrional del departamento de Baja Verapaz. Limita al norte con los municipios de Tamahú, Tucurú y Tactic,

departamento de Alta Verapaz; al sur con el municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz; al este con los municipios de la Tinta y Panzós, departamento de Alta Verapaz; y al oeste con el municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. El acceso es por la Carretera al Atlántico (CA-9) que conduce desde la Ciudad Capital hacia la aldea El Rancho, departamento de El Progreso, a una distancia de 105 kilómetros; luego se sigue por la ruta CA-14 hasta el kilómetro 165, en el que se ubica la cabecera de Purulhá.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 248 kilómetros cuadrados, que representa el 7.9% del total del Departamento. Está ubicado en la latitud 15°14'13" y longitud 90°14'02", a 1,570 metros sobre el nivel del mar.

1.1.4 Orografía

En la parte nororiental, se encuentra ubicada la sierra de Chuacús, de singular belleza, de cuyo seno emergen cristalinas aguas que riegan y abastecen a muchas comunidades del área. Sobresalen las cumbres de las aldeas El Repollal, El Suquinay, Cumbre del Soldado y la Cumbre Peña del Ángel.

1.1.5 Clima

Es variado, con una temperatura que oscila entre los 16 y 22 grados centígrados. La precipitación pluvial es mayor de 3,000 milímetros al año; cuenta con tres tipos de climas, frío en la Cabecera Municipal; templado en la parte media, entre Orejuela a la Cumbre de Pampa; y cálido, del oriente de Pancoc hasta Matanzas; a excepción de algunas comunidades ubicadas al sur en el área protegida de la sierra de las Minas.

La época de verano inicia en el mes de marzo y culmina a finales de abril, donde los días de sol predominan sobre la lluvia y son calurosos pero sin ser

sofocantes. Los vientos dominantes son del noroeste y el número de días de sol no sobrepasa de 60 al año.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Se refiere a la conformación, delimitación y distribución territorial de las comunidades del Municipio, según la categoría de los centros poblados y la forma cómo se lleva a cabo la gestión de gobierno.

1.2.1 División política

Los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística, muestran que el Municipio estaba integrado por 81 centros poblados, con las categorías siguientes: un pueblo, cuatro aldeas, 31 caseríos, 38 fincas, cinco haciendas y dos granjas. De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, se registraron 93 centros poblados, en las categorías de: un pueblo, cuatro aldeas, 42 caseríos, 45 fincas y una población dispersa. Según información de la Oficina de Planificación Municipal -OPM- al año 2007, el número de centros poblados es de 183 centros poblados, integrados por un pueblo, 23 aldeas, 102 caseríos, 45 fincas, siete haciendas, cuatro granjas y un paraje; este incremento se debe a la dispersión, surgimiento y ascenso de categoría de algunas comunidades. Sin embargo, la brecha entre los datos municipales y el último censo surgen del reconocimiento municipal de varios centros poblados.

1.2.2 División administrativa

El gobierno local corresponde al Concejo Municipal, responsable de ejercer la autonomía del Municipio. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por dicho ente. La organización comprende 119 Consejos Comunitarios de Desarrollo de

primer nivel, 15 consejos comunitarios de desarrollo de segundo nivel -COCODES- y un Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-; contenidos en 15 microregiones representadas en cada una de estas instancias, a través de los alcaldes auxiliares, quienes ejercen un liderazgo importante en cada comunidad como autoridad máxima y representan el gobierno municipal.

Con el objeto de promover sistemáticamente la descentralización económica administrativa de las municipalidades como medio para el desarrollo integral del país, fue creado el Sistema de Consejos de Desarrollo, el cual comprende cinco niveles: nacional, regional y departamental (previstos constitucionalmente); municipal; y comunitario (contemplado en los Acuerdos de Paz). Este último está estructurado desde la base de la población, para ser un instrumento permanente de participación y representación de los pueblos.

Es importante indicar que desde el año 2005, Purulhá forma parte de la Mancomunidad de Municipios para el Desarrollo Integral del Área Poq'omchi-MANPOQ'OMCHI-, junto a municipios del departamento de Alta Verapaz.

Finalmente, la estructura organizacional del Municipio se encuentra conformada de la siguiente manera: Concejo Municipal, integrado por el Alcalde, dos Síndicos titulares, un suplente, cuatro Concejales titulares, y dos suplentes; que junto con las diferentes direcciones, integran la estructura organizacional de la municipalidad de Purulhá.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son aquellos elementos bióticos y abióticos que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de aprovechamiento, explotación y

manejo. En este caso se describen las características del suelo, bosque, flora y fauna, hidrología, minas y canteras.

1.3.1 Suelos

Existen tres clases; la primera corresponde a la Altiplanicie Central, dividida en cuatro subgrupos basados en el drenaje, el material madre y la profundidad del suelo. De éstos, los suelos Sibijá y Marajuma yacen a elevaciones más altas, donde reciben más lluvia que el resto de la zona. Algunos se encuentran en pendientes inclinadas y no son aptos para los cultivos limpios.

Los suelos Cerros Caliza se dividen en dos subgrupos: serie Carchá, que son profundos y gran parte se encuentra en pastos o abandonada por disminución de la productividad; en su mayoría seriamente erosionados. Además de la serie Tamahú, suelos poco profundos de uso extensivo para cultivar maíz, con rendimientos muy bajos; aptos para la reforestación, con algunas secciones para cultivar café.

Los suelos de las Tierras Bajas del Petén Caribe, tienen afloramientos de roca con gran parte del área situada bajo bosques; no son adaptables al cultivo, debido a sus pendientes inclinadas. Los suelos de Clases Misceláneas, incluyen áreas donde no domina ninguna en particular, con una zona de muy buena calidad y apta para el cultivo, pero otras partes son muy inclinadas.

Las tierras en su mayoría son montañosas y por el lado sur son denominadas kársticas, por la presencia de muchos peñascos. El Municipio pertenece a las tierras Calizas Altas del Norte, y en su mayoría las pendientes sobrepasan el 50%, por lo cual, la mitad del territorio es considerado de vocación forestal. El 20% es propicio para cultivos hortícolas y el 30% para plantaciones agroforestales.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Purulhá se cuenta con tres tipos de bosques, los cuales son: Bosque nuboso, localizado al sur del área, abarca cerca de 52,873 hectáreas. Incluye los bosques desde el parteaguas Motagua - Polochic, ubicado en su mayoría dentro de la Reserva de la Biosfera sierra de las Minas hasta la parte alta del sur de Purulhá, en donde se ubica el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal "Mario Dary Rivera". Este elemento se ubica en los municipios de Salamá, en Alta Verapaz y Purulhá, con una extensión total de 1,017 hectáreas. Entre los principales tipos de árboles ubicados en esa zona destacan: el chipe, en distintas variedades; el eucalipto, caucho, ciprés y pino.

También existe el bosque nuboso Cárstico que ocupa 21,566 hectáreas, está ubicado en su mayoría en el macizo montañoso de la sierra de Yalijux y la montaña de Las Nubes de Senahú.

Finalmente, se encuentra el bosque mixto cuya cobertura vegetal está dominada por bosques mixtos de coníferas (*Pinus oocarpa* y *Pinus maximoi*), encino (*Quercus* sp) y liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*).

1.3.3 Agua

Cuenta con importantes ríos, riachuelos y quebradas, que en invierno causan daños por el nivel del caudal que alcanzan, todos son afluentes de otros mayores que al final vierten sus aguas al Río Polochic y éste al Lago de Izabal, que desemboca en el Océano Atlántico. La mayor parte de ríos y riachuelos son afluentes del río Matanzas, con una longitud estimada en 23 kilómetros, que vierte las aguas al Polochic. Otros ríos importantes son: Panimá (26 kilómetros de longitud); La Concepción (siete kilómetros); Quililá (35 kilómetros); Sibijá (16 kilómetros); Toilá (18 kilómetros); San Antonio (24 kilómetros); y Ribacó (14 kilómetros).

1.3.4 Minas y canteras

En la zona nororiental de la Cabecera, se localizan yacimientos mineros de cobre, hierro y galena. Además están las minas del Suquinay, Repollal y Camelias; y en la aldea Mocoan hay ricos yacimientos de mármol que no han sido explotados. En casi todo el Municipio existen canteras de piedra caliza; así como caolín y piedrín.

1.3.5 Flora y fauna

Estos recursos son abundantes; sin embargo, en los últimos años se han reducido drásticamente, principalmente por la deforestación y el avance de la frontera agrícola, que disminuye la cobertura vegetal.

1.3.5.1 Flora

Debido a la fertilidad del suelo y clima, se pueden encontrar árboles de maderas preciosas y diversas especies de orquídeas. Entre los tipos de árboles maderables se encuentran las siguientes especies: ciprés, pino, matilisguate, hormigo, guachipilín, zapotillo, liquidámbar, conacaste, nogal, cedro, caoba, taxisco, encino, carrito y arrayan. En lo que respecta a árboles frutales, se producen naranjas y mandarinas, así como desiduos y musáceas.

Existen plantas ornamentales como las orquídeas, en particular las especies *Lycaste Alba* (Monja Blanca), *Lycaste Rossea* (Monja Morada) y *Lycaste Cruenta* (Monja Amarilla). Otros tipos de plantas ornamentales son: begonias, rosas silvestres, nardos, jazmines, violetas, azucenas, cartuchos, hortensias, claveles, pascuas y condeamor. También se encuentra el helecho denominado "chipe" que es una especie en vías de extinción. Entre las plantas medicinales, se cuenta con el orosus, apazote, ruda, ámica, hinojo, lantén, zarza parrilla, toronjil, capa de rey, bac'che, te de limón, romero, manzanilla, verbena, flor de muerto, entre otras.

1.3.5.2 Fauna

En Purulhá hay diversidad de especies animales, algunas ya en vías de extinción; como venados, conejos, pizotes, mapaches, armados, cotuzas, micoleones, lince, cabros, coches de monte, gatos de monte, monos, tigrillos, tepescuintles.

Hay aves canoras, entre ellas: el guardabarranco, pitoreal, canario, verdin y zenzontle. También destacan por la belleza de su plumaje, loros, pericos, chorchas, oropéndolas, auroras, tucanes, colibríes; y en especial, el quetzal que es el ave símbolo del País. También hay serpientes, como el cantil, tamagaz, coralillo, cascabel, barba amarilla, mazacuata y zumbadora.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable estudia a las personas residentes, a fin de conocer las características que las definen como habitantes del lugar, en un momento determinado y desde un punto de vista demográfico.

En el año de 1994, la población ascendía a 20,512 personas en 3,720 hogares; en el 2002, la población totalizó 33,366 habitantes, que corresponden a 5,723 hogares. De acuerdo a proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 2007 habitaban 44,651 residentes que integran 8,451 hogares. El Municipio es el que presenta la mayor variación de la tasa de crecimiento intercensal (paso de 2.46 a 5.65, en el período del año 1994 a 2002).

1.4.1 Densidad poblacional

Comprende el total de personas que habitan en un kilómetro cuadrado del territorio. Entre el año 1994 al 2007 hay un incremento de 97 personas por kilómetro cuadrado (116%) para una densidad promedio del período de 133

habitantes. Al comparar la densidad del año 2007 con la departamental (79 habitantes) hay una variación de 101 personas, equivalente a 128%.

1.4.2 Por género y edad

La población se integra en la siguiente forma: la mayor cantidad, en términos absolutos, corresponde al grupo de mujeres. En cuanto al rango de edades, el grupo mayoritario es el comprendido entre los 15 a 64 años (47%), seguido por los menores de seis años (27%), y los niños entre siete y 14 años (23%). La menor cantidad la constituyen personas mayores de 65 años (3%). La población infantil representa 50% del total, y la población en edad productiva 47%.

1.4.3 Por pertenencia étnica

Este término refiere al derecho individual de autoidentificación de la persona como indígena o no indígena. Según el censo del año 1994, la población indígena que habitaba el área urbana era 12% y 88% vivía en el área rural. Mientras la población no indígena ocupaba 41% el área urbana y el 59% el área rural. En el año 2002, 10% de la población indígena habitaba el área urbana y el resto residía en el área rural. La población no indígena vivía en forma mayoritaria en el área urbana. En el año 2007, la población indígena mantuvo similares proporciones respecto al último censo, mientras que la población no indígena incrementó 13% la presencia en los centros urbanos.

1.4.4 Por área urbana y rural

La población urbana corresponde a las personas que habitan en la Cabecera Municipal; mientras que las residentes en las aldeas y caseríos, se denomina población rural. La mayor parte de la población se ubica en el área rural (86%). Esta situación contribuye a la ocupación generalizada en labores agrícolas de subsistencia y obliga a mejorar la cobertura de servicios básicos en los centros poblados.

1.4.5 Población económicamente activa -PEA-

De acuerdo al glosario de términos de los Censos XI de Población y VI de Habitación del año 2002, se define así al conjunto de personas de 7 años y más de edad que trabajó; no trabajó, pero tiene un trabajo o negocio; participó o ayudó en actividades agropecuarias; elaboró o ayudó a elaborar productos alimenticios o artesanales para la venta; buscó trabajo y trabajó antes; o buscó trabajo por primera vez.

En el año de 1994, la población económicamente activa total representó 27%; en el censo del año 2002, disminuyó a 23%; y en el año 2007, totaliza 22% de la población. A continuación se presenta la conformación de la población económicamente activa de acuerdo al género de pertenencia.

Cuadro 1
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Femenino	549	10	1,397	18	2,504	25
Masculino	4,921	90	6,299	82	7,350	75
Total	5,470	100	7,696	100	9,854	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos X y XI de población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Entre los años de 1994 y 2002 la participación del género femenino era minoritaria, ya que representó 10% y 18%, respectivamente. En ambos períodos, se observa mayor presencia de hombres en las actividades productivas. Sin embargo, al comparar con el año 2007, hay un incremento en la cantidad de mujeres que la conforman, para situarse en 25% del total.

1.4.6 Migración

Es el desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual. Implica atravesar los límites de una división política y administrativa, ya sea nacional o municipal. Se divide en inmigración y emigración.

1.4.6.1 Inmigración

Es la entrada a un país o región por parte de personas que nacieron o proceden de otro lugar. De acuerdo a las encuestas realizadas, no se detectó ningún caso de inmigración, no obstante que, algunos entrevistados comentaron que varias personas originarias de Palencia, departamento de Guatemala, llegaron a Purulhá hace unos 25 años y han promovido actividades agrícolas, en particular el cultivo de papa y hortalizas.

1.4.6.2 Emigración

Es la salida de personas de una región determinada para dirigirse a otro lugar. La causa principal de la emigración es la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan ingresos para mejorar el nivel de vida. Según los datos obtenidos por medio de la encuesta, el 93% de personas emigraron a otros departamentos y el restante 7% emigró hacia otros países.

1.4.7 Vivienda

Es una necesidad básica que debe ser satisfecha para mejorar la calidad de vida de la población. El siguiente cuadro describe la situación de la vivienda desde el punto de vista de la propiedad.

Cuadro 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Vivienda
Año 2007

Tipo de Propiedad	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Propia	49	82	302	87	351	86
Alquiler	4	6	8	2	12	3
Otro	7	12	36	11	43	11
Total	60	100	346	100	406	100

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

La mayoría de las familias posee casa propia, por lo tanto pueden disponer de alquilar o vender su propiedad. El 3% de las familias encuestadas alquilan un lugar para vivir. Y el 11% restante está conformado por personas que tienen su casa en terrenos que pertenecen a fincas.

1.4.8 Empleo

Las principales fuentes de empleo las constituyen las actividades de comercio y agricultura, por la disponibilidad de mano de obra no calificada barata. El siguiente cuadro describe las ocupaciones en los hogares encuestados.

Cuadro 3
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Principales Ocupaciones Productivas
Año 2007

Ocupación	Cantidad	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	143	36
Industria manufacturera textil y alimenticia	3	1
Servicios comunales, sociales y personales	57	13
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	185	46
Rama de actividad no especificada	18	4
Total	406	100

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

Las personas empleadas en la actividad comercial perciben un salario mensual, y representan 46% del total; 36% se dedican a la actividad agrícola, base de la subsistencia familiar y, 18% restante, lo hacen en otras actividades productivas.

1.4.9 Niveles de ingreso

Este Municipio está considerado como uno de los que tienen más bajo nivel de ingresos del Departamento; el PNUD, en el Informe de Desarrollo Humano del año 2005, muestra un índice de ingreso de 0.486%. Por ello, el salario mínimo resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas familiares como: alimentación, salud, vivienda, educación y vestuario. El cuadro continuo, muestra los ingresos familiares, de los hogares encuestados.

Cuadro 4
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Rango de Ingresos por Hogar
Año 2007
(Cifras en Quetzales)

Rango de Ingresos	Hogares	%
Menos - 500.00	54	13
501.00 - 1,000.00	139	34
1,001.00 - 1,500.00	82	20
1,501.00 - 2,000.00	43	11
2,001.00 - 2,500.00	28	7
2,501.00 - más	43	11
No respondieron	17	4
Total	406	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos X y XI de población, V y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Del total de entrevistados 47% no obtienen el ingreso mínimo mensual, 20% lo reciben y 33% perciben un ingreso mayor a dicha cantidad. Los ingresos mensuales mínimos, no coadyuvan al sostenimiento familiar, puesto que la mayoría de familias son numerosas y por ende sus gastos mensuales.

1.4.10 Pobreza

De acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano 2000, la pobreza es una privación multidimensional, que va más allá de la carencia de ingresos y comprende además, la capacidad para vivir una vida larga, saludable y creativa; estar informados; tener un nivel de vida decoroso y lograr vivir con dignidad, con respeto por uno mismo y por los demás.

Es importante señalar, que a finales del año 2003, la Secretaría de Planificación y Programación -SEGEPLAN-, unió esfuerzos con el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Universidad Rafael Landívar -URL- para realizar una actualización de los mapas de pobreza y desigualdad del País.

De acuerdo al informe indicado, la línea de pobreza general es de Q. 4,318 de ingresos anuales por persona y de Q. 1,911 para la pobreza extrema (en quetzales del año 2000). El nivel de pobreza general se sitúa en 87.90% y de pobreza extrema en 31.10%, situación que lo coloca como el tercero más pobre del Departamento; adicionalmente, es el que presenta la mayor variación de la tasa de crecimiento intercensal (paso de 2.46 a 5.65, en la período del año 1994 a 2002). Esto permite prever que existe una alta probabilidad que la pobreza se incremente entre la población, sino se toman medidas para resolverla. En este sentido, SEGEPLAN estimó que en el año 2003, era necesaria una inversión monetaria de Q.58.7 millones para que los pobres dejaran de serlo y Q.4.5 millones, para subsanar las carencias de la población en extrema pobreza. En el cuadro siguiente se muestra el porcentaje de pobreza y pobreza extrema prevaleciente.

Cuadro 5
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Pobreza y Pobreza Extrema
Año 2007

Área	Población 2007	Pobreza	%	Pobreza Extrema	%
Urbana	6,185	5,495	14	1,924	14
Rural	38,466	33,753	86	11,963	86
Total	44,651	39,248	100	13,887	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Nacional de Desarrollo Humano, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, año 2005, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el área rural se concentra la mayor parte de la población en pobreza y pobreza extrema; mientras en el área urbana, la pobreza es siete veces menor.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

El sector agrícola, de vital importancia para la economía local, está determinado por las condiciones de tenencia, concentración y uso del recurso tierra, elementos básicos que estructuran y condicionan su desarrollo.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La relación minifundio latifundio, delimita la tenencia en el régimen de propiedad existente, que promueve cultivos como el café, cardamomo, maíz y frijol; los dos primeros, destinados de manera tradicional, a la exportación y los últimos al consumo familiar y el comercio interno.

Durante el período de los años 1979 al 2003, las formas de tenencia predominantes, según las fincas existentes, fueron: propia, arrendada y en colonato, que representaron en conjunto, el 88% y 87%, respectivamente. De acuerdo al trabajo de campo, dichas formas representan 91% de las fincas existentes, en el año de estudio.

1.5.2 Concentración de la tierra

Está determinada por la relación entre el número de propietarios y la superficie de terreno que poseen en conjunto, conforme el estrato de finca que les corresponde. La clasificación por estratos se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 1
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Clasificación de Fincas
Año 2007

Estrato de finca	Superficie en manzanas
Microfinca	Menores a una
Subfamiliar	De una a menos de 10
Familiar	De 10 a menos de 64
Multifamiliar	Mayor de 64

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En general, las unidades más pequeñas en extensión (microfincas y fincas subfamiliares) se encuentran distribuidas entre muchos propietarios, mientras las de mayor dimensión pertenecen a pocas personas.

De acuerdo a la información censal del año 2003, las microfincas redujeron su proporción 5% respecto al año 1979, con un incremento en la superficie cercano al 3%. Las fincas subfamiliares, aumentaron en número y tamaño, 6% y 24%, respectivamente; y las familiares, incrementaron la superficie 5%. Las fincas multifamiliares, disminuyeron en cantidad (1%) y en extensión (32%). El crecimiento de fincas subfamiliares y familiares se debe a la reducción de las fincas multifamiliares, por fraccionamiento o desmembración, producto de herencia o reparto de tierra.

La concentración del recurso, puede medirse por medio del Coeficiente de Gini, que relaciona el número de fincas con la superficie que ocupan. Si el factor obtenido es más cercano a cero, significa que hay un menor nivel de

concentración del recurso; en caso contrario, el valor del coeficiente se acerca más a la unidad.

Según los datos obtenidos, en el año 1979, el índice es de 0.9209, es decir, que existe un alto grado de concentración del recurso. Esta concentración se presenta en el estrato de fincas multifamiliares, donde el 2% de las unidades abarcan el 89% de la superficie de tierra existente. El año 2003, el indicador es menor (0.6885) lo que representa una mejor distribución de la tierra, con una mayor concentración, entre las fincas multifamiliares (1%) que disponían del 57% de la superficie; mientras las fincas subfamiliares (70%) alcanzaron el 32% de la superficie.

1.5.3 Uso actual y potencial de la tierra

El uso está condicionado por el régimen de tenencia y el nivel de concentración existente, que determina las condiciones del desarrollo agropecuario y forestal.

En comparación con el censo del año 1979 en el año 2003 hubo cambios, pues los cultivos anuales y permanentes aumentaron en términos relativos, mientras los bosques y pastos se redujeron. En 1979, las tierras eran utilizadas de forma principal para bosques y cultivos anuales, situación que no varió en el año 2003. En términos absolutos, la superficie censada disminuyó, en forma mayoritaria en las áreas de bosques, cultivos anuales y pastos (aproximadamente 36,503 manzanas). En el primer caso, se debe a la inclusión de fincas forestales, montes y charrales, en el censo de 1979. En los cultivos y pastos, afectó el cambio en el uso de la tierra, producto del crecimiento demográfico y la expansión habitacional.

Hasta el año 2006, la tierra sigue destinada a bosques, cultivos anuales y cultivos permanentes. El uso forestal obedece a la topografía del terreno, pues

un 84% de la superficie, tiene pendientes superiores a los 35 grados. Los cultivos anuales tienen un porcentaje de cobertura similar al terreno boscoso, mientras los permanentes ocupan 5%; y los pastos y otras tierras no representan un valor significativo dentro de las formas predominantes.

La disponibilidad de suelos para cultivos y actividades pecuarias corresponde al 48%; donde los cultivos permanentes y semipermanentes se pueden practicar en condiciones moderadas a muy intensivas; sin embargo, de este valor el 1% corresponde a una clase agronómica apta para cultivos anuales. Si se compara la vocación con el uso actual de la tierra, se establece una considerable sobre utilización de los terrenos de vocación forestal con fines de cultivo, lo que excede su capacidad productiva y condiciona en el tiempo la sostenibilidad de la producción agrícola desarrollada en esos terrenos.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Comprende el análisis de los niveles de cobertura de los servicios básicos, así como la infraestructura con la que cuenta para prestarlos.

1.6.1 Salud

Este servicio es proporcionado en la Cabecera Municipal a través de un centro de salud tipo B, los servicios prestados se dividen en: pre y post consulta, clínica odontológica, laboratorio, atención hipodérmica y curaciones, oficina de saneamiento ambiental; cuando se hace necesaria la hospitalización los pacientes son referidos al Hospital Nacional de Salamá o si están afiliados, al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, de la misma localidad. En el área rural los servicios de salud son más limitados debido a que se presta el servicio por medio de tres puestos de salud, ubicados en las aldeas El Panzal, El Mojón Panimá y Ribacó, con servicios de pre y post consulta; y atención hipodérmica.

La cantidad de servicios de salud prestados en el año 2002, reflejan que la tasa de cobertura de servicios de salud fue de 76.21% de la población. En el año 2007 únicamente se logró cubrir el 39.62% del total de la población. La infraestructura del Centro de Salud del área urbana es adecuada, sin embargo insuficiente para prestar atención médica eficiente a los pacientes. Los puestos de salud ubicados en el área rural poseen instalaciones inadecuadas para prestar servicios. Los centros poblados con mayor déficit de atención médica son las aldeas: Mocohan, Panchisivic, La Colina, La Pinada, Cola de Mico, Calijá I, Calijá II y Monte Blanco.

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano del PNUD al año 2005, el índice de salud es de 0.757% en Purulhá. La tasa de natalidad es de 36.59 por cada mil mujeres en edad reproductiva, la que se considera alta al compararla con la misma a nivel nacional (29.45); La tasa de mortalidad general es de 4.39 por cada mil habitantes, la que se considera baja en relación a la tasa nacional (5.59). La mortalidad materna, es el número de defunciones de mujeres debido a complicaciones durante el embarazo o el parto en un año determinado, por cada 100,000 nacimientos, la mortalidad es de 3.35. El indicador de esperanza de vida al nacer es de 65 años.

Las principales causas de enfermedad en la población han variado en su comportamiento del año 2002 al 2007, las más recurrentes de morbilidad son las infecciones respiratorias, y han disminuido entre tales períodos por factores como: el mejoramiento de infraestructura de las viviendas y la nutrición. Las enfermedades parasitarias, han tenido decremento entre los períodos de comparación, probablemente por la existencia de mayor cobertura de agua entubada. Los casos de anemia han disminuido, debido a la mejora de la accesibilidad de variedad de alimentos, entre otros factores. Cabe resaltar el

aumento de enfermedades de la piel, por la contaminación de los ríos y los procesos contagiosos de este tipo de enfermedades.

Las muertes por neumonías y bronconeumonías, reflejan una disminución, en relación al año 2002, sin embargo continúan como la causa principal de muerte, factores como la falta de asistencia médica, la mala alimentación, condiciones climáticas, hacen a la población vulnerable ante esta enfermedad. Las muertes por enfermedades de tipo gastrointestinal reflejan un decremento en comparación con las del año 2002, debido a que la población ha mejorado sus hábitos de higiene. Es de resaltar que se ha incrementado como causa de muerte la desnutrición, que es causada por la inaccesibilidad de ciertos alimentos, y por los niveles de pobreza. Esta situación se ha presentado, principalmente en el área rural, en las aldeas Cola de Mico, La Pinada y Monte Blanco. El resto de las causas son un reflejo de las afecciones observadas a nivel nacional en cuanto a enfermedades prevenibles, pero que por inadecuadas condiciones nutricionales, económicas y educativas, provocan la muerte.

De las principales causas de mortalidad infantil, el 48% es provocado por las neumonías y bronconeumonías, 12% por desnutrición, el 12% por infecciones parasitarias gastrointestinales. En el área rural la población indígena, es la más afectada por este tipo de problemas, debido a factores como la escasa infraestructura sanitaria, poca disponibilidad de servicios médicos, y pobreza.

1.6.2 Educación

El servicio educativo incide en el desarrollo económico y social, debido a que sirve para ampliar las facultades cognoscitivas de la población. El Informe de Desarrollo Humano del año 2005 del PNUD, indica que el índice de educación del Municipio es de 0.294%. La educación se brinda a través de 57 escuelas de

nivel preprimario, 109 de nivel primario, ocho institutos de ciclo básico y un colegio privado que imparte a nivel diversificado la carrera de perito contador.

Al observar los censos de 1994 y 2002, se determinó que el analfabetismo disminuyó 16%, con relación a la encuesta realizada en el año 2007, del total de la población el 46% sabe leer y escribir, mientras que 54% es analfabeto. Al comparar con el censo 2002 la tasa de analfabetismo disminuyó 10%, debido al incremento del número de centros educativos locales.

La tasa bruta de cobertura educativa indica la cantidad de alumnos sin importar su edad, que estudian en un nivel educativo determinado, en relación a la cantidad de habitantes en edad de estudiar en ese nivel. En el preprimario se incrementó en 23 puntos porcentuales, entre los años 1997 y 2007; sin embargo aún existe un déficit de 44%, por falta de establecimientos. En el nivel primario se incrementó la tasa de cobertura en 50 puntos porcentuales, a razón de que se inscriben niños mayores al rango analizado (de 7 a 12 años). Los niveles básico y diversificado han tenido variación, sin embargo el incremento de cobertura no ha sido significativo, por la falta de establecimientos o bien porque no inscriben a los niños y jóvenes en edad de estudiar porque se dedican a trabajar para contribuir al sostenimiento de sus familias.

El Municipio cuenta con un número limitado de establecimientos educativos que es insuficiente para atender la demanda en los niveles preprimario, básico y diversificado. En el año 1997 de los 66 establecimientos educativos, 29% eran del nivel preprimario, 70% de nivel primario, y 1% correspondía al ciclo básico. Al año 2007, el número se incrementó en 109 establecimientos. Para el nivel preprimario y primario, el 95% y 96% de los establecimientos, respectivamente se encuentran en el área rural. Los ciclos básico y diversificado, son los que más carecen de infraestructura, lo que incide en la baja cobertura educativa en ellos.

Un componente de suma importancia en la educación, lo constituyen los maestros que atienden en los diferentes niveles a la población estudiantil del Municipio. De acuerdo a cifras del Ministerio de Educación el personal docente disponible al año 2007 aumentó en 355 respecto al año 1997. Para el nivel preprimario al relacionar el número de alumnos inscritos con la cantidad de docentes, se deduce que existe un maestro por cada 12 alumnos; para el nivel primario existen un maestro por cada 31 alumnos; para el nivel básico existe un maestro para 14 alumnos inscritos y para el nivel diversificado hay un maestro para cada cinco alumnos. Por lo anterior se concluye que la cobertura de maestros es adecuada a la demandada del año 2007.

Finalmente, en cuanto a indicadores educativos, las tasas de deserción escolar, se observan en todos los niveles, sin embargo los porcentajes mayores corresponden al básico y diversificado, debido a que las personas en edad para estudiar, se dedican a trabajar para proveer sustento a sus familias. La tasa de repitencia a nivel primaria es alta, debido a la cantidad de alumnos reprobados.

1.6.3 Agua potable y entubada

La red que abastece el servicio de agua potable a los hogares del casco urbano, según información municipal fue instalada hace aproximadamente 55 años. En el área urbana tiene una cobertura de los hogares del 100%, los usuarios pagan la cantidad de cinco quetzales mensuales.

El tanque de captación que abastece el agua hacia los hogares, se encuentra ubicado en el nacimiento denominado El Chorro, en el caserío con el mismo nombre. Para permitir que el agua sea apta para el consumo humano, el agua pasa en un tanque de cloración, no obstante cuando llueve fuerte el agua llega turbia a los hogares, por no contar con tanques de sedimentación ni de filtración.

En el área rural existen aldeas que se han organizado para obtener el agua de ríos o nacimientos por medio de tanques de captación, luego es llevada, sin ningún tipo de tratamiento a los hogares, por medio de tubería plástica colocada sobre la superficie, lo que incide en las enfermedades gastrointestinales que afectan a la población.

1.6.4 Energía eléctrica y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica, inició el abastecimiento a la Cabecera desde 1918, a través de fuerza hidráulica con una potencia de 220 watts; en 1971 se inauguró el servicio proporcionado por el Instituto Nacional de Electrificación - INDE-. La cobertura es provista por la Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S. A. -DEORSA-.

En distintos hogares encuestados, en muchos casos a pesar de contar con tendido eléctrico en sus comunidades no hacen uso del servicio, debido a que su nivel de ingresos es muy bajo para pagar las cuotas de servicio de la empresa. La cobertura de energía en el año 1994 aumentó para el año 2002 en 16%. Según datos de DEORSA en el año 2007, tienen registrados 2,194 suministros en el Municipio, lo que representa una cobertura de 33% de los hogares, es decir la proporción de cobertura disminuyó en 1% respecto al total, porque en general, la demanda creció.

En el área urbana se estableció que hay 529 lámparas para el servicio de alumbrado público, por el que los usuarios pagan Q.29.30 al mes. El déficit es de 67% en la cobertura de energía eléctrica, en especial en el área rural, debido al bajo nivel de ingresos de la población, porque a pesar que hay capacidad para proporcionarlo, la población no lo utiliza.

1.6.5 Sistemas de drenajes y letrización

La red de drenajes del Casco Urbano fue construida en 1972 y su caudal desemboca en el río El Silencio, también conocido como río Purulhá, que es contaminado directamente por no contar con planta de tratamiento de aguas servidas, situación que perjudica a las comunidades asentadas aguas abajo.

En el área rural existen algunas comunidades que cuentan con red de drenajes, pero en su mayoría las aguas servidas salen de las viviendas por medio de canales a flor de tierra, situación que perjudica el ambiente y provoca mal olor y enfermedades virales en la población. La cobertura es baja y hay un incremento de 10% para el año 2007, con relación al año 1994. Según la investigación de campo, únicamente cuenta con drenajes el Casco Urbano; en el área rural las aldeas que tienen el servicio son: El Comunal, El Esfuerzo, Olimpia y el Patal.

Respecto a la letrización, la muestra de 406 hogares determinó que el 94% tienen el servicio, ya sea con red de drenaje, fosa séptica, excusado lavable o pozo ciego, el restante 6% utiliza espacios abiertos.

1.6.6 Servicio de extracción de basura

Este servicio es proporcionado solo en el Casco Urbano por la Municipalidad. Hay un vehículo tipo camión para prestar el servicio, por medio de cuatro personas, un piloto y tres ayudantes, que laboran los días lunes, miércoles y viernes. El cobro asciende a Q.10 mensuales y se atienden 76 hogares. En el área rural no se presta el servicio, por lo que la población utiliza basureros clandestinos o la rivera de los ríos que atraviesan los centros poblados. De acuerdo a la investigación se determinó que de 406 hogares encuestados, el 13% hacen uso del servicio de extracción de basura y el 87% restante no lo usan o no tienen acceso al mismo.

1.6.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

En el Municipio no hay planta de tratamiento para desechos sólidos; la basura del Casco Urbano se tira en un vertedero ubicado en el barrio El Cementerio, donde no recibe un tratamiento adecuado, y periódicamente se quema. El vertedero es propiedad particular y fue cedido temporalmente a la Municipalidad. Los hogares que no hacen uso del servicio, queman, entierran o tiran los desechos en basureros clandestinos, en particular, en el área rural, donde 28% la entierra, 63% la quema y 9% la tira en ríos o algún basurero clandestino.

Los desechos vertidos en la red de drenajes del área urbana desembocan directamente en el río El Silencio, lo que perjudica la salud y el ambiente de las comunidades del área rural, ubicadas aguas abajo. Para el año de investigación se trabaja en la construcción de la primera planta de tratamiento de aguas servidas, proyecto realizado en conjunto por la Municipalidad, la Embajada de Holanda y la organización ambientalista no gubernamental Defensores de la Naturaleza. El proyecto lleva un avance del 85% y se estima terminarlo en el mes de diciembre de 2007, para beneficiar a aproximadamente 5,000 personas, además de la fauna y flora del lugar. Para el área rural no se tiene contemplado ningún proyecto para el tratamiento de aguas servidas a corto plazo.

1.6.8 Cementerio

El cementerio está localizado en el Barrio El Cementerio, y es administrado por la Municipalidad. Hay una persona encargada del mantenimiento, y el pago por enterrar a un difunto es de Q20, mientras que por tener derecho de construir un nicho es de Q100. En el área rural se cuenta con cementerios en: aldea El Panzal, Caserío Monte Blanco, Sibijá, Helvetia y Panchisivic; las comunidades que no tienen hacen uso del más cercano y no hay cobro por entierro.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende la infraestructura física, medios tecnológicos, medios de trabajo, instalaciones agropecuarias, vías de comunicación, medios de transporte, centros de acopio, mercados y otras construcciones que fortalezcan la actividad productiva.

1.7.1 Instalaciones agrícolas

Los agricultores del área urbana y rural, no cuentan con instalaciones adecuadas para guardar sus granos después de la cosecha, no tienen silos, el maíz es guardado en trojas sin ser desgranado, conforme la necesidad se desgrana, tanto para su consumo como para venderlo y agenciarse de fondos para su subsistencia. En el caso del frijol, se almacena en toneles de aluminio, colocándole químicos para contrarrestar el efecto de la polilla.

1.7.2 Instalaciones pecuarias

La actividad pecuaria de traspatio es limitada, debido a las enfermedades que afectan a todas las comunidades, lo que provoca la muerte a los animales. Adicional, aplican tecnología tradicional, las instalaciones se ubican en pequeños espacios de terreno, elaboradas de forma rústica y con piso de tierra, la producción se destina al autoconsumo y en algunos casos para la venta. En los mercados no hay instalaciones adecuadas para efectuar la venta, las mismas se realizan en las calles.

1.7.3 Sistemas y unidades de riego

Los pequeños productores no cuentan con unidades de riego para la actividad agrícola, utilizan el agua del invierno y los nacimientos naturales para regar sus plantaciones. Los grandes productores, conducen el agua hasta sus terrenos por gravedad o por medio de bombas de riego valiéndose de los nacimientos ubicados en sus propiedades.

1.7.4 Centros de acopio

Los centros de acopio tienen la función de reunir la producción de distintas unidades productivas, para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

Las cooperativas existentes cumplen con la función de centro de acopio de primer nivel, los productores trasladan sus cosechas a este lugar. Si es necesario se efectúa un proceso industrial y posteriormente se comercializa el producto; beneficiándose los productores y la cooperativa, al obtener mejores precios. La modalidad de centros de acopio secundarios se da en las regiones que tienen menor producción, se reúnen un día específico para comercializar sus productos, junto a los mercados y en instalaciones provisionales.

1.7.5 Mercados

En el barrio El Centro se localiza el mercado municipal, los comercios que se ubican dentro de este son: ventas de ropa, zapatos, frutas y verduras, especies, carnicerías, artículos de la canasta básica, abarrotes, comedores y cafeterías, entre otros. Los días de mercado son jueves y domingo, durante estos días se ocupa la calle de atrás del mercado para ubicar a más vendedores que llegan desde el área rural y de otros municipios.

A finales del año 2007, la Municipalidad inició el proceso de construcción de un nuevo mercado sobre el terreno del actual edificio que llevaba 35 años de servicio, con el objetivo de satisfacer la demanda de locales de los comerciantes. Se realizará con el apoyo financiero del Consejo Departamental de Desarrollo, quien aporta un 98% del total del costo, el Fondo Comunitario un 1% y la Municipalidad local el restante 1%.

En la aldea Ribacó, se ubica otro mercado donde convergen semanalmente los habitantes de las aldeas cercanas, como Mululhá, Monte Blanco y La Pinada. También funciona como centro de acopio para algunos productores que trasladan sus cosechas hacia este punto para poder comercializarlas.

1.7.6 Carreteras y vías de comunicación

Es la infraestructura que se utiliza para comunicar las diferentes comunidades, fincas y aldeas, entre si.

La carretera que sirve de acceso a la Cabecera Municipal es la ruta CA-14 que va desde El Rancho en el departamento de El Progreso, hasta Cobán en Alta Verapaz. Sobre los kilómetros 164 al 166 se ubican seis accesos pavimentados hacia el centro de la Cabecera Municipal con una distancia de 500 metros.

En la misma ruta, sobre los kilómetros 155 al 164, se ubican los accesos a las aldeas Rincón del Quetzal, río Colorado y El Carpintero. Del kilometro 167 al 180, se encuentran los accesos a las aldeas y caseríos, El Astillero, Mocohan, El Durazno, Parrachoch I y Parrachoch II, entre otras. Del centro de la Cabecera Municipal, parten tres carreteras de terracería que conducen a la mayor parte de aldeas y caseríos.

La primera carretera parte hacia las aldeas El Mezcal y Eben Ezer, con una distancia de cinco kilómetros. La segunda carretera, parte hacia las aldeas El Comunal y Panzal, hasta llegar al cruce de Liquidámbar Panzal, con una distancia de 16.5 kilómetros, ramificándose en este lugar para llegar a tres destinos; el primero hacia las aldeas Panchisivic, Cuchubjá, Xombal, Pancalá y Chantel Chicoy con una distancia de 30 kilómetros, en Cuchubjá hay un desvío que comunica por medio de la aldea Raxquix con el municipio de Tukurú en Alta Verapaz. La segunda ramificación sale de Liquidámbar, hacia las aldeas Mojón

Panimá, Panimá y Peña del Ángel, con una distancia de 34 kilómetros. La tercera ramificación parte del cruce de Liquidámbur, hacia las aldeas Ribacó y Mululhá con una distancia de 49 kilómetros; a partir de cada una de éstas aldeas se forman nuevas ramas de carreteras sencillas y caminos, que van hacia otras aldeas como Sacsamaní, Jalauté, Matanza, Matucuy y La Pinada, el tránsito por estos caminos en invierno es a pie o en moto y en verano en vehículos de doble transmisión. La tercera conduce hacia las aldeas: El Carpintero, Panimaquito y Monjas Panimaquito, después de ésta, a través de veredas a Peña del Ángel.

1.7.7 Puentes

La Cabecera es atravesada por el río El Silencio; en su recorrido se encuentran cinco puentes y en una de las calles el río pasa a través de una bóveda. Existen otros siete puentes importantes el primero es un puente antiguo llamado Puente del Arco, se ubica en el Barrio San Antonio sobre la carretera que va hacia la aldea El Comunal. El segundo puente se ubica sobre la misma carretera, al llegar a la empresa Megalac, en la entrada de la aldea El Comunal.

El tercer puente llamado Pancoc, en la ruta que conduce hacia Ribacó, en jurisdicción del caserío Nuevo San Rafael sobre el río Panimá. El cuarto puente se encuentra antes de llegar a la Finca Olimpia. El quinto en la salida de Ribacó, en el caserío La Hamaca, sobre el riachuelo Pacajá. El sexto puente en la aldea Mojón Panimá, sobre el río Panimá, y el séptimo en la aldea Panimá sobre el riachuelo Maxaxá.

1.7.8 Medios de transporte

La población utiliza el servicio de Transportes Monja Blanca para viajar a la Ciudad Capital, lugares circunvecinos y viceversa. Adicional se cuenta con el servicio de las empresas, Transportes Lucy y Transportes Linda Sucely; para viajar de Purulhá hacia Salamá en Baja Verapaz; Cobán y Tactic en Alta

Verapaz. También, utilizan los buses y microbuses que viajan de Salamá a Cobán, abordan el servicio en la ruta principal.

Para viajar hacia las aldeas, utilizan el servicio que brindan microbuses particulares, vehículos de doble transmisión y camiones. Debido a que las carreteras se encuentran muy deterioradas y las distancias muy largas y el mantenimiento y el consumo de combustibles es muy elevado, el precio del pasaje por persona puede llegar hasta los Q 25.00 por persona.

1.7.9 Telecomunicaciones

Comprende la infraestructura de los servicios de telefonía, correo, radioemisoras, televisión por cable e internet; que genera desarrollo económico y tecnológico, en particular, la telefonía y el correo que en los últimos años han permitido un mayor crecimiento económico.

1.7.9.1 Servicio telefónico

El servicio lo brinda la empresa Telecomunicaciones de Guatemala -Telgua-, la cual opera un número no mayor de 20 líneas residenciales.

1.7.9.2 Telefonía celular

El servicio es prestado por las tres principales empresas que existen en el mercado: Telgua, Comcel y Telefónica de Guatemala. La cobertura abarca la Cabecera Municipal y algunas aldeas y caseríos. La mayoría de la población adquiere el servicio a través de tarjetas prepago.

1.7.9.3 Servicio de correo

Lo brinda la empresa El Correo, presta el servicio de envío y recepción de correspondencia y encomiendas por un peso no mayor de 30 libras. El traslado

de la correspondencia hacia las aldeas se hace por medio de los alcaldes auxiliares, quienes la llevan a sus destinatarios.

1.7.9.4 Servicio de radioemisoras

Existe una radio comunitaria, ubicada en el Barrio La Cruz I de la Cabecera Municipal; es de carácter evangélico y transmite en frecuencia modulada, mensajes religiosos y de servicio social a la población.

1.7.9.5 Servicio de televisión por cable

Este servicio es proporcionado por la empresa Maravisión en la Cabecera Municipal, tiene sus instalaciones en el Barrio La Cruz I, en algunos hogares se observa que poseen antenas privadas de señal de televisión vía satélite.

1.7.9.6 Servicio de internet

Este servicio es proporcionado por medio de dos centros en el casco urbano, las cuales además venden y alquilan computadoras, dan servicio de impresiones y venta de accesorios como discos láser, unidades de almacenamiento de bus de serie universal (memorias USB) y otros.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas que fomentan el desarrollo económico y social.

1.8.1 Gubernamentales

Son entidades creadas y financiadas por el estado, en cumplimiento de las funciones que le confiere la Constitución Política de la República de Guatemala.

1.8.1.1 Programa de Autogestión Educativa -PRONADE-

Éste se fundamenta, en los Acuerdos Gubernativos No. 768-93 y 455-96, constituye un programa de autogestión educativa que promueve y organiza en las comunidades carentes de servicio educativo, un Comité Educativo encargado de administrar la asistencia escolar en la comunidad.

1.8.1.2 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Esta entidad es producto de la Ley de Alfabetización, Decreto Legislativo 43-86, con el objetivo de erradicar el analfabetismo; tiene una asignación presupuestaria del 1% del producto interno bruto nacional. Desarrolla dos programas principales, uno en español y otro en lenguas pocom'chí y queq'chí.

Estos programas se subdividen en tres fases: la inicial, corresponde al primer grado de primaria, con una duración de nueve meses; al finalizar, la persona puede leer, escribir y realizar operaciones matemáticas simples. La primera etapa de post alfabetización, corresponde al segundo y tercero primaria y la segunda, a cuarto, quinto y sexto; ambas, con una duración igual de tiempo.

1.8.1.3 Subdelegación del Registro de Ciudadanos

En la Cabecera Municipal se cuenta con una Subdelegación del Registro de Ciudadanos, dependencia del Tribunal Supremo Electoral; conoce lo relativo a la inscripción de comités cívicos, supervisa y coordina los procesos electorales y lleva a cabo el empadronamiento de ciudadanos. Sus atribuciones están reguladas en el Decreto Ley No. 185. El Municipio cuenta con 12,473 personas aptas para votar, de acuerdo con datos actualizados al 4 de septiembre de 2007.

1.8.1.4 Policía Nacional Civil

Esta institución es la encargada de prestar el servicio de seguridad y velar por el orden. La subestación se encuentra ubicada en el Barrio El Centro; cuenta con

turnos de tres agentes por día, de un total de seis y una radiopatrulla para realizar recorridos diarios. Respecto a la cobertura, hay un policía por cada 14,884 habitantes. A pesar de no contar con muchos agentes, no existen altos niveles de delincuencia.

1.8.1.5 Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Éste brinda apoyo técnico y logístico en la ejecución de estudios y programas, para el correcto uso de los recursos maderables; por la conservación de los bosques, con el objeto de mantener y mejorar la producción forestal sostenible, al incorporar los bosques naturales a la actividad económica productiva, al adicionar tierras de vocación forestal desprovista de vegetación a la actividad forestal, a través del establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales o regeneración natural.

1.8.2 Municipales

Las constituyen instituciones del gobierno local; los fondos para su funcionamiento provienen de fuentes propias como arbitrios y contribuciones por mejoras, o en su defecto, de los fondos asignados del gobierno central.

1.8.2.1 Oficina de Planificación Municipal -OPM-

Su función se centra en la priorización de proyectos de infraestructura, caminos, agua potable, entre otros; desarrollados por la municipalidad u organizaciones no gubernamentales. De esta forma busca lograr el desarrollo integral y equitativo, al impulsar programas y proyectos de infraestructura social, económica, tecnológica, cultural, recreativa, ambiental y forestal basada en prioridades democratizadas y consensuadas.

1.8.2.2 Mancomunidad

Según lo establece el artículo 10 del Código Municipal, Decreto Ley 12-2002 del Congreso de la República "...las asociaciones de municipios se constituirán para la defensa de los intereses municipales, departamentales, regionales o nacionales para la formulación, ejecución o seguimiento de planes, programas..." por lo cual a partir de diciembre de 2005, Purulhá forma parte de la Mancomunidad de Municipios para el Desarrollo Integral del Área Poq'omchi -MANPOQ'OMCHI-, junto a Tactic, Tamahú, San Cristóbal y Santa Cruz Verapaz del departamento de Alta Verapaz.

Para el año 2007 la mancomunidad se encuentra en la elaboración y desarrollo de planes estratégicos territoriales, con el objeto de contar con una guía metodológica para la toma de decisiones, para una adecuada orientación de las potencialidades de los miembros.

1.8.3 Organizaciones No Gubernamentales

Tienen como fin primordial brindar apoyo en determinadas áreas, para el desarrollo humano; educación, alimentación y salud; sus fondos provienen de donaciones internacionales y su actividad de ayuda es no lucrativa.

1.8.3.1 Asociación de Amigos del Desarrollo y La Paz -ADP-

Esta asociación tiene como actividad principal la administración y distribución de víveres, enviados de los Estados Unidos a la organización no gubernamental, Share Internacional. Con este programa de ayuda humanitaria, han sido beneficiados alrededor de 8,800 niños, estudiantes de diferentes escuelas del área rural. Este programa está proyectado para cinco años.

1.8.3.2 Defensores de la Naturaleza

Es una organización no gubernamental dedicada a la administración de la Reserva de la Biosfera de la sierra de las Minas, para su preservación y conservación, a través del manejo de las zonas núcleo, de amortiguamiento y de usos múltiples.

1.8.3.3 Vecinos Mundiales

Esta organización realiza proyectos de manejo comunitario de recursos naturales para el fortalecimiento de las capacidades de la comunidad en producción agropecuaria sostenible; a través de la elaboración de aboneras orgánicas, implementación de nuevos cultivos, entre otros. Los proyectos son elaborados por el personal administrativo y enviados a las distintas organizaciones internacionales para su aprobación y apoyo. Para tal efecto, cuenta con ocho técnicos encargados de coordinar y apoyar la asistencia. En el año de estudio, 12 comunidades son beneficiadas con proyectos de desarrollo.

1.8.3.4 Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral -ACDIJ-

Sus actividades se centran en el apoyo a pequeños artesanos y su mercado. Esta asociación depende en un alto porcentaje de la ayuda externa para la gestión del desarrollo integral de las comunidades.

1.8.3.5 Plan Internacional

Su misión es mejorar de manera perdurable la calidad de vida de los niños y niñas marginados, además posibilitar a la niñez y a sus comunidades la satisfacción de sus necesidades y que participen dentro de sus sociedades. La principal fuente de financiamiento la constituye el apadrinamiento de niños.

1.8.3.6 CARE Guatemala

Centra sus objetivos en coadyuvar al desarrollo sostenible de los países de la región centroamericana, para la reducción de las vulnerabilidades, físicas, sociales, económicas, ambientales y el impacto de los desastres.

Su sede está en Cobán, Alta Verapaz; en los años 2000 y 2001, CARE/USAID, ejecutó el Proyecto de ayuda, luego del paso del Huracán Mitch, en siete microregiones, comprendieron 27 Comunidades y un total de 1,127 familias beneficiarias. Con éstas se ejecutaron tres grandes componentes: agricultura sostenible, recursos naturales e infraestructura.

1.8.4 Otras

En estas se describen aquellas que por su naturaleza no corresponden a ninguno de los sectores gubernamentales, ni municipales ni se ha canalizado ayuda internacional para su funcionamiento.

1.8.4.1 Pastoral Social

Para el año 2007, el grupo capacitó sobre diferentes temas relacionados con el desarrollo comunitario, tales como el Programa de Parcelas Demostrativas (cultivos de variedades mejoradas de maíz, frijol, manía y cítricos) en cinco comunidades. También cuentan con el Programa Pastoral de la Mujer, promovido y ejecutado por mujeres para elaborar tejidos.

1.9 FLUJO COMERCIAL

La economía se beneficia por las relaciones comerciales que se dan con la cabecera departamental de Cobán y los municipios de Tactic y Salamá; a pesar que no cuentan con la infraestructura necesaria para trasladar los productos. El comercio que existe entre aldeas y cantones en su mayoría procede de comerciantes del área urbana y municipios aledaños.

1.9.1 Remesas familiares

Las remesas del exterior, enviadas principalmente de Estados Unidos, son un factor importante que contribuye con el desarrollo; sin embargo éstas no representan flujos fuertes de divisas, según datos obtenidos en la encuesta y directamente de la institución financiera que opera este tipo de transferencias.

1.9.2 Importaciones

Los bienes importados se muestran en la gráfica siguiente que presenta el flujo comercial de importaciones.

Gráfica 1
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Flujo Comercial de Importaciones
Año 2007



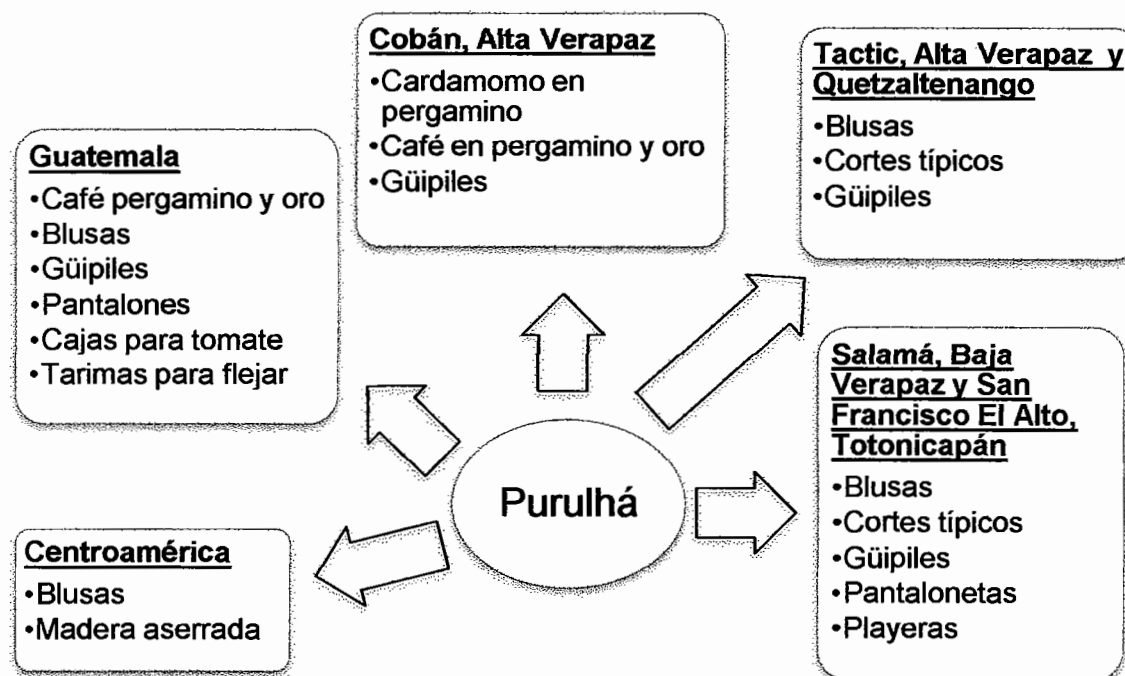
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

Como se puede observar la mayor relación comercial es con los municipios de Cobán, Tactic y Guatemala.

1.9.3 Exportaciones

Los flujos por exportaciones son significativos en la producción agrícola y artesanal. La comercialización está destinada principalmente a los municipios de Salamá, Tactic y Cobán, como se indica en la gráfica siguiente.

Gráfica 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Flujo Comercial de Exportaciones
Año 2007



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

La actividad que más ingresos genera en las exportaciones es la agroindustrial, mientras el comercio se lleva a cabo principalmente a nivel nacional.

1.10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía se desarrolla en torno a diversas actividades, entre las que destacan las siguientes:

Cuadro 6
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo
Año 2007

Actividad	Unidades Productivas	Volumen de Producción	Valor Neto en Quetzales	Participación en %	Generación de Empleo
Agrícola	308	37,185	4,047,320	18.44	8,754 /1
Pecuaria	115	1,659,363	4,910,027	22.37	11,287 /1
Artesanal	65	15,939,762	6,201,157	28.26	25,776 /1
Agroindustrial	2	597,000	6,788,400	30.93	278 /2
Comercio y servicio	187	0	0	0.00	610 /2
Total	677	18,233,310	21,946,904	100.00	

/1 Cifras expresadas en jomales

/2 Cifras expresadas en personas

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

La agricultura reporta el mayor número de unidades productivas; no obstante, su participación respecto al valor neto de la producción, lo sitúa en el cuarto lugar de la economía local. Esta situación obedece a que los cultivos de maíz y frijol, presentan escasos rendimientos, se producen en pequeñas extensiones de terreno y se utilizan en gran medida para autoconsumo.

La actividad artesanal representa el 28.26% del total del valor de la producción esto lo ubica en el segundo lugar en relación a los demás productos. El sector pecuario se ubica como el tercero en relación al valor de la producción, y es importante por el número de establecimientos identificados. El sector agroindustrial es el que presenta la menor cantidad de establecimientos, solamente se ubicaron dos unidades productivas; sin embargo, al considerar el valor neto de la producción en quetzales, se posiciona como la actividad principal. En la actividad de comercio y servicio no fue posible determinar el

valor en quetzales debido a que las personas encuestadas no proporcionaron los datos.

1.10.1 Actividad agrícola

La agricultura proporciona a los pobladores un medio de subsistencia, a través de la generación de empleo o del uso de una porción de tierra para cultivar, que les permite obtener una parte para consumo propio y otra para la venta. Aporta a la economía 18.44%. Los cultivos principales son maíz, café, cardamomo y frijol. El café representa la mayor proporción del total de los ingresos; seguido por el maíz, el cardamomo y el frijol.

1.10.2 Actividad pecuaria

La principal actividad en base al valor de la producción es la lechera, en la cual se utiliza tecnología tradicional e intermedia, como segunda actividad importante se tiene la crianza, engorde y destace de pollo; así como el engorde de ganado bovino. Esta actividad contribuye en 22.37% a la economía local.

La producción de ganado lechero representa 38% del total de ingresos, el engorde de ganado bovino 15%, la crianza, engorde y destace de pollo 34% y la producción de huevos de gallina 13%.

La mayoría de la población se dedica a la crianza, engorde y destace de pollo, así como la producción de huevos de gallina, por ser actividades que tienen costos más bajos de producción.

1.10.3 Actividad artesanal

Esta actividad aporta un 28.26% a la economía, los principales productos son: tejido de güipiles, carpintería, panaderías, blockeras, herrerías, que generan 89 empleos y son fuente de ingreso para los propietarios.

Los talleres de pequeños productores son operados por el dueño y algún familiar, pues sus ingresos no permiten pagar mano de obra; los medianos productores, contratan uno o dos ayudantes. En algunas actividades el salario se paga por jornal diario, mientras que en otras se hace a destajo.

La actividad artesanal más importante es la panadería, que representa 64% del total de ingresos; las carpinterías representan 14%; las blockeras 7%; los tejidos de güipiles y las herrerías 12% y 3%, respectivamente.

1.10.4 Actividad agroindustrial

La agroindustria se limita a la producción de madera aserrada, tarimas para flejar, cajas de madera para empacar y producción de café en pergamino. Estas actividades generan mano de obra permanente y temporal, que representa para la economía 30.9%.

1.10.5 Actividad de comercio y servicios

Estas actividades están limitadas a la Cabecera Municipal, debido a la situación económica de la población y proporcionan ocupación laboral a un total de 610 personas, es decir, el 1.37% de la población total. De la población empleada, 27% lo hacen en relación de dependencia y 73% lo integran propietarios y familiares, que no perciben remuneración por su trabajo.

Respecto a los servicios, la mayor participación corresponde a los de alimentación, seguida de la reparación de vehículos y molienda de maíz. El comercio ocupa a 263 personas, de las que 31% lo hacen con remuneración; en los servicios se emplean en forma directa 83 personas, es decir 24% del total de 347 personas ocupadas, en ambos casos la proporción restante la integran propietarios y sus familiares, quienes no perciben ingresos salariales.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción de maíz en el Municipio es la actividad agrícola principal, debido a que en su mayoría la cosecha se utiliza para el autoconsumo familiar, en algunos casos existe un excedente el cual se comercializa y constituye ingresos monetarios para algunas familias. El maíz se cultiva en pequeñas extensiones de tierra, localizándose a nivel de microfincas y fincas subfamiliares; en ambos casos se utiliza un nivel tecnológico tradicional. Uno de los beneficios de este cultivo es la contribución a la seguridad alimentaria de la población, debido al importante papel que tiene en la dieta diaria de la población.

A continuación se presentan los temas relacionados con la producción de maíz, que son: la descripción del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, usos, comercialización, organización empresarial, resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución desarrollada.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El cultivo es anual y su existencia se remonta a la civilización maya; con origen en América, su producción se realiza con un bajo nivel de aplicación tecnológica. "El maíz es una planta gramínea caracterizada por un tallo en forma de caña que germina en una mazorca, en donde se encuentran los granos agrupados a lo largo de un eje. Cuenta con hojas de color verde y textura papirácea, que cubren la mazorca que termina en una especie de penacho de color amarillo oscuro"¹

La planta en la base cuenta con raíces fasciculadas que permiten el anclaje firme de la planta al suelo. El tallo es erecto sin ramificaciones, puede alcanzar hasta cuatro metros de altura y entre tres a cuatro centímetros de grosor; con 14

¹ VÍCTOR MANUEL GUDIEL. "Manual Agrícola Superb". (Sexta Edición: Litografía Profesional, 1985). p 322

entrenudos cortos y gruesos. Las hojas son largas de tamaño, en promedio presentan entre 12 a 18 con una longitud no mayor a los 150 centímetros y un ancho que no supera los 15 centímetros; alternas, lanceoladas y de nervios paralelos, se concentran alrededor del tallo.

La inflorescencia es monoica con elementos masculinos y femeninos en forma separada; las primeras se forman al finalizar el tallo y las últimas en las axilas de las hojas sobre el tallo principal y se denominan mazorcas, distinguibles por los denominados pelos de elote.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre científico es *Zea Mays* de la tribu Maydeae, de la familia de las Gramineae. Existen ocho géneros, cinco de los cuales a nivel mundial son de origen oriental, con una importancia menor. Los restantes géneros son de origen americano y corresponden al *Zea*, *Tripsacum* y *Euchlaena*; este último es el llamado Teocinte, que se considera como el pariente silvestre más cercano al maíz y en el cual, probablemente tuvieron su origen las especies actuales. El género *Zea*, tiene una única especie, con grupos agrícolas denominados: dentado, reventón, harinoso, dulce y ceroso; los cuales pueden modificarse por fitomejoramiento. El *Tripsacum* se encuentra en Mesoamérica hasta el sur brasileño y en Estados Unidos de América, en las regiones occidental y oriental. El Teocinte se encuentra únicamente en México y Guatemala.

La planta se caracteriza por los tallos en forma de caña y destaca principalmente por la inflorescencia llamada mazorca que agrupa hasta un millar de semillas, es decir, los granos de maíz, dispuestos sobre un núcleo duro que crece envuelto en unas hojas modificadas o brácteas; las fibras sedosas o pelos que brotan de la parte superior de la mazorca son los estilos prolongados, unidos cada uno de ellos a un ovario individual. El polen de la panícula masculina, arrastrado por el

- HB-83: puede cultivarse a una altura menor a los 3,500 pies sobre el nivel del mar, con rendimientos de hasta 73 quintales promedio por manzana cultivada y producción no mayor a los cuatro meses desde la siembra.

Ya sea cultivado o silvestre, el maíz es un recurso único debido a la diversidad genética que posee; por ello, la introducción de especies transgénicas reviste una importancia crucial, ya que los riesgos ecológicos y genéticos derivados son desconocidos.

2.1.3 Características y usos

El producto tiene un alto contenido en hidratos de carbono, magnesio, fibra y el antioxidante Betacaroteno, así como vitaminas del grupo B, que benefician el sistema nervioso. En forma de infusión, posee propiedades diuréticas; como harina resuelve la intolerancia al gluten, y en cereal, mejora la digestión y reduce el colesterol; también es recomendado para personas con deficiencia de magnesio y con problemas de hipertensión.

El maíz blanco y el amarillo tienen diferentes características alimentarias. El amarillo contiene más carotenoides, que ayudan en el crecimiento y coloración de la yema de los huevos, por lo que es preferido, para elaborar alimentos concentrados para animales.

El maíz se utiliza para consumo humano y como forraje en la alimentación de animales (cerdos, ganado vacuno, aves de corral). También tiene un gran número de aplicaciones industriales como la producción de glucosa, alcohol, aceite, harina, cereales y últimamente, como biocombustible para automóviles terrestres, entre otros. En el Municipio los usos que se le dan son: en la elaboración de tortillas, bebidas, bocadillos, alimento para aves de corral y otros animales.

viento cae sobre estos estilos, donde germina y avanza hasta llegar al ovario; cada ovario fecundado crece hasta transformarse en un grano de maíz.

La planta se adapta bien a cualquier clase de suelo; no obstante, es más factible su cultivo en suelos fértiles, profundos y drenados. Soporta temperaturas entre 18 y 25 grados centígrados y una precipitación pluvial entre 800 y 3,000 milímetros bien distribuidos.

2.1.2 Variedades

En Guatemala existen 13 razas distintas de maíz y nueve subrazas de maíz blanco y amarillo; todas las variedades proceden de la especie silvestre guatemalteca *Zea Diploperennis*, que los españoles encontraron y no se diferenciaba mucho de la planta moderna en las características botánicas fundamentales. Dentro de esa gama, hay varios parientes silvestres, como dos tipos de teocinte (*Zea mays*, subespecie *huehuetenangensis* Doebley y *Zea luxurians* Bird).

La diversidad que existe posibilita el desarrollo de variedades útiles para los agricultores a través de procesos de mejoramiento de semilla, como lo hace el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, que promueve el desarrollo de variedades mejoradas más productivas. De esos tipos de maíz, el híbrido de grano blanco 1-113-83, es uno de los de mayor venta a nivel nacional. Otras clases de híbrido que destacan son las siguientes:

- HS-5 y HS3: permiten obtener rendimientos promedio de producción entre 60 a 70 quintales por manzana, a alturas de hasta 4,500 pies sobre el nivel del mar.
- HA-28: produce hasta 70 quintales promedio por manzana y se puede cultivar hasta una altura de 3,600 pies sobre el nivel del mar.

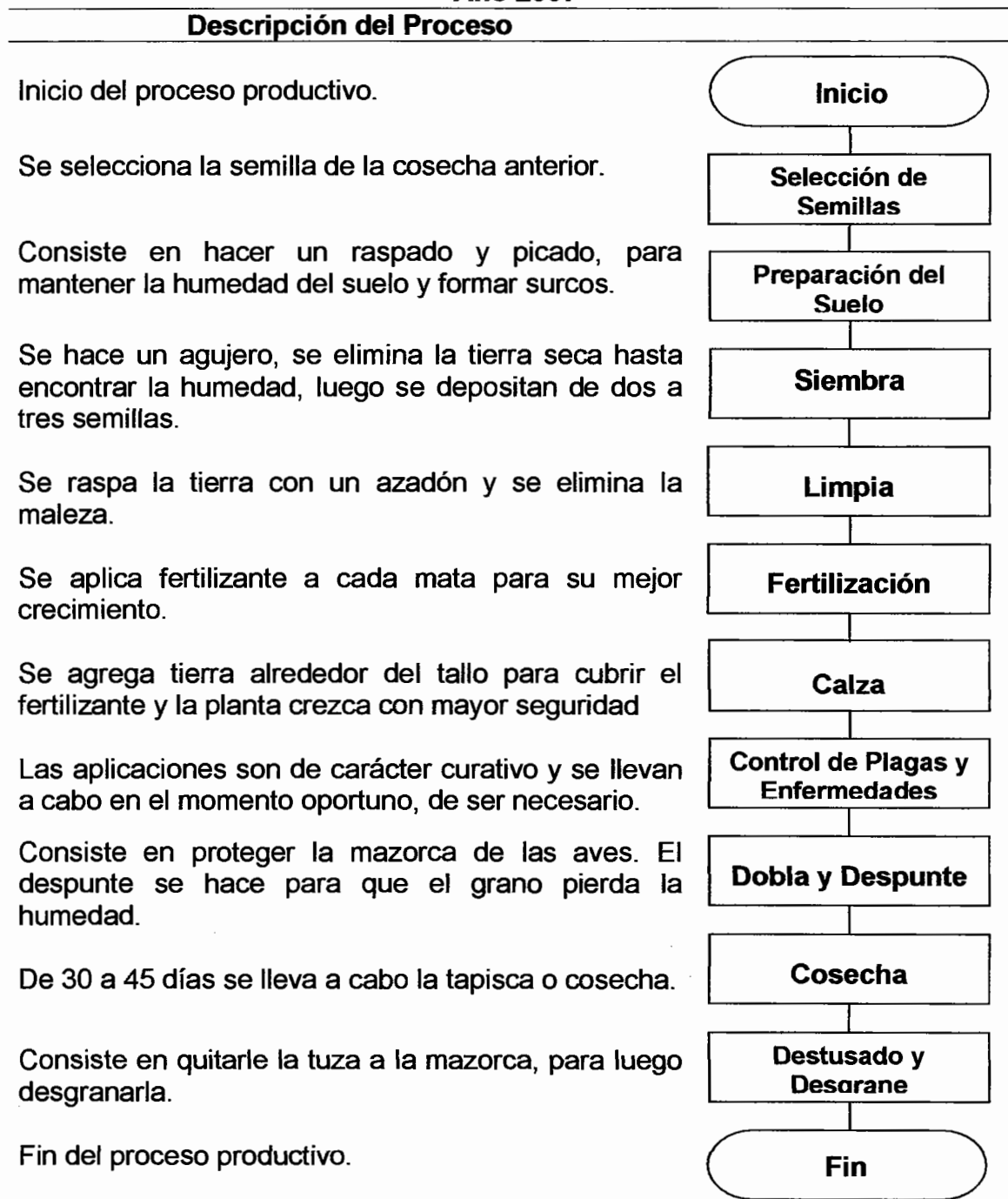
2.2 PRODUCCIÓN

Del análisis realizado de 308 unidades productivas del sector agrícola, se determinó que el 52% entre microfincas y fincas subfamiliares, se dedican a la producción de maíz; en relación al volumen de la producción ocupa el segundo lugar, debido a que se produce en pequeñas extensiones de terreno con un nivel de tecnología tradicional.

2.2.1 Proceso productivo

El proceso productivo del cultivo de maíz en el Municipio, se ha transmitido de generación en generación con aplicación de métodos tradicionales. A continuación se describe el proceso utilizado en la producción de maíz, en los estratos de microfincas y de fincas subfamiliares:

Gráfica 3
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Maíz, Microfincas, Fincas Subfamiliares
Año 2007



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

Como se observa, el proceso productivo se realiza con un nivel tecnológico tradicional cuyo tiempo entre siembra y cosecha no supera los 45 días.

2.2.2 Volumen, valor y superficie

Las fincas productoras de maíz, en el estrato de microfincas son 54; en su conjunto tienen una extensión territorial de 28.69 manzanas, con una producción de 955 quintales de maíz y rendimientos de 33.29 quintales por manzana cultivada; el valor de la producción asciende a Q. 114,600.00. En el estrato de fincas subfamiliares, el número de unidades productivas son 105, que en conjunto cuentan con una extensión de 172.42 manzanas, de la cual se obtiene una producción de 6,249 quintales, con un valor de producción de Q. 749,880.00, a un precio por unidad de Q. 120.00 y un rendimiento por manzana de 36.24 quintales.

2.2.3 Destino

En ambos estratos el destino de la producción es principalmente para el autoconsumo familiar, así como la alimentación de aves de corral y cerdos; una pequeña parte de la producción es destinada para la venta, sin embargo en el estrato de finca subfamiliar el excedente de producción es mayor, lo que permite comercializar el producto a través de intermediarios en el mercado local.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se presenta el nivel tecnológico tradicional, se utiliza semilla criolla, no existe asistencia técnica y en general, se aplican algunos fertilizantes e insecticidas. La actividad agrícola se desarrolla en forma manual, con instrumentos de labranza tradicionales y con mano de obra familiar. El riego depende de la estación lluviosa pues no se cuenta con un proceso sistematizado.

2.4 COSTOS

Comprenden los insumos, mano de obra directa y los gastos indirectos variables, requeridos para llevar a cabo la producción.

2.4.1 Costo de producción

Se presentan los costos en que incurre el productor durante el proceso productivo, en donde se incluyen los tres elementos del mismo (insumos, mano de obra directa y costos variables de producción). A continuación se presentan los costos a nivel de microfincas.

Cuadro 7
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Costo Directo de Producción de Maíz
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

CONCEPTO	Según Encuesta	Según Imputado	Variación
Insumos	6,590	6,590	0
Mano de obra	0	31,607	31,607
Costos indirectos variables	0	11,816	11,816
Costo directo de producción	6,590	50,013	43,423
Producción en quintales	955	955	0
Costo directo unitario	6.90052	52.36963	45.46911

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

Se muestra en el cuadro anterior los costos en que incurre el productor, así como la variación en los mismos según las encuestas y los costos que fueron imputados, debido a que el productor no cuantifica el valor de la mano de obra, ni las prestaciones laborales. El costo directo muestra una diferencia significativa entre lo encuestado y lo imputado.

A continuación se presentan los costos en que incurre el productor durante el proceso productivo aplicado a cultivo de maíz en fincas subfamiliares.

Cuadro 8
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Costo Directo de Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

CONCEPTO	Según Encuesta	Según Imputado	Variación
Insumos	36,544	36,544	0
Mano de obra	0	189,640	189,640
Costos indirectos variables	0	70,899	70,899
Costo directo de producción	36,544	297,083	(260,539)
Producción en quintales	6,249	6,249	0
Costo directo unitario	5.84798	47.54086	(41.69288)

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

La diferencia entre el costo de producción encuestado y el imputado, radica en que el productor no cuantifica la mano de obra por estar integrada por el núcleo familiar.

2.4.2 Estado de resultados

A continuación se presenta la estructura de los ingresos, costos y gastos aplicados en el proceso productivo del período 2007, para establecer la utilidad neta real, para lo que se toma como base la producción anual y el precio de venta por quintal.

Cuadro 9
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Estado de Resultados de Producción de Maíz
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Según imputado	Variación
Ventas	114,600	114,600	0
(955 quintales x Q. 120.00)			
(-) Costo directo de producción	6,590	50,013	43,423
Ganancia antes de ISR	108,010	64,587	(43,423)
Impuesto Sobre la Renta 31%	33,483	20,022	(13,461)
Ganancia neta	74,527	44,565	(29,962)

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

En el estado de resultados que antecede se puede observar que la variación se hace notoria en los costos de producción según encuesta y los datos imputados (87%) debido a que incluye el valor de la mano de obra, las prestaciones laborales y la bonificación incentivo. El siguiente cuadro muestra el estado de resultados en el estrato de fincas subfamiliares.

Cuadro 10
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Estado de Resultados de Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Según imputado	Variación
Ventas	749,880	749,880	0
(6,249 quintales x Q. 120.00)			
(-) Costo directo de producción	36,544	297,083	260,539
Ganancia marginal	713,336	452,797	(260,539)
Gastos de ventas	0	31,245	31,245
Ganancia antes del ISR	713,336	421,552	(291,784)
Impuesto Sobre la Renta 31%	221,134	130,681	(90,453)
Ganancia neta	492,202	290,871	(201,331)

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

Además de la diferencia significativa de los costos de producción, que incluye el valor de la mano de obra, las prestaciones laborales, la bonificación incentivo, para este estrato se imputa el gasto de fletes sobre ventas.

2.4.3 Rentabilidad

La rentabilidad se puede medir a través de las siguientes razones: de margen de ganancia neta sobre las ventas y de ganancia neta sobre los costos y gastos de producción. La primera de ellas, determina la participación de la ganancia en relación con las ventas, es el resultado final después de deducir los costos y gastos. A continuación se presentan los resultados obtenidos según encuestas y datos imputados de las microfincas.

	Según Encuesta		%	Según Imputado		%
<u>Ganancia neta</u>	Q	74,527	65.03	Q	44,565	38.89
Ventas	Q	114,600		Q	114,600	

Con la relación de la ganancia y las ventas, se determinó que el productor de maíz en microfincas obtiene de rentabilidad Q. 0.65 por cada quetzal vendido, según información obtenida de la encuesta y según el costo real obtuvo Q. 0.39.

A continuación se desarrolla la fórmula para obtener la razón del margen de utilidad sobre ventas para fincas subfamiliares.

	Según Encuesta		%	Según Imputado		%
<u>Ganancia neta</u>	Q	492,202	65.64	Q	290,871	38.79
Ventas	Q	749,880		Q	749,880	

Los productores de maíz en el estrato de fincas subfamiliares, obtienen por cada quetzal vendido Q. 0.66 de rentabilidad según encuesta, pero en la aplicación de

los datos imputados se observa una utilidad de Q. 0.39. En ambos estratos se observan márgenes similares, debido a que las condiciones tecnológicas de producción son similares.

La razón de ganancia neta sobre los costos y gastos de producción representa las ganancias económicas respecto a la inversión de capital utilizada, mide la productividad financiera de los resultados de un período determinado a través de la relación resultante entre la utilidad obtenida y los costos y gastos incurridos, es decir, por cada quetzal invertido para la producción de maíz se obtendrá una tasa de rendimiento. Su base está directamente relacionada a los datos reflejados en el estado de pérdidas y ganancias; se expresa en cifras porcentuales.

	Según Encuesta		%	Según Imputado		%
Ganancia neta	Q	74,527	11.3091	Q	44,565	89.11
Costos y gastos de producción	Q	6,590		Q	50,013	

El resultado obtenido según encuesta muestra que la ganancia neta supera los costos y gastos de producción, esta situación se debe a que los productores no incluyen el valor de mano de obra y gastos indirectos variables, a diferencia del cálculo según los datos imputados el productor recupera Q. 0.89 centavos por cada quetzal invertido.

En las fincas subfamiliares se muestra el siguiente comportamiento:

	Según Encuesta		%	Según Imputado		%
Ganancia neta	Q	492,202	13.46875	Q	290,871	88.59
Costos y gastos de producción	Q	36,544		Q	328,328	

La ganancia supera a los costos y gastos de producción ya que el productor considera únicamente los insumos para establecer su ganancia, sin embargo al aplicar la formula a los datos reales, se estableció que por quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q. 0.89.

2.5 FINANCIAMIENTO

Son las fuentes monetarias o en especie con las cuales se impulsa el desarrollo de una actividad productiva. Se constató que por la falta de fuentes de financiamiento el agricultor no invierte en tratamientos para la preservación de suelos, asistencia técnica, sistemas de riego y su inversión se limita a la compra de insumos. En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares las fuentes de financiamiento a que tiene acceso el agricultor, son internas, debido a la falta de instituciones que otorguen créditos blandos que sean accesibles para los productores. Por lo tanto, obtienen financiamiento (en el nivel tecnológico tradicional) de recursos propios. La mano de obra empleada es familiar y en menor grado se utiliza mano de obra ajena; y se vende parte de la cosecha y lo restante se utiliza para el autoconsumo. Se utilizan semillas criollas, además el agricultor debe trabajar en fincas de los alrededores para poder comprar insumos necesarios en el proceso productivo.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Son las actividades de manipulación y transferencia de los productos; también se concibe como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo de los productos.

En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se determinó que la mayor parte de la producción es para el autoconsumo familiar y que en una menor

proporción, se destina para la venta en el mercado local, debido a que es insuficiente para comercializarla fuera del Municipio.

2.6.1 Proceso de comercialización

En este apartado se analizan las distintas etapas de la comercialización observado tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares productoras de maíz. A continuación se desarrollan cada una de las fases.

2.6.1.1 Concentración

Esta fase la realiza el productor, reúne la producción procedente de su unidad productiva; por no contar con una estructura física adecuada para el almacenamiento del grano, opta por guardar la producción en sus hogares.

2.6.1.2 Equilibrio

Fase en la que se ajusta la oferta y la demanda del maíz, por obtener el producto en dos cosechas. El productor aparta la cantidad de maíz suficiente para el consumo familiar y una pequeña proporción la vende para agenciarse de efectivo para suplir otras necesidades.

2.6.1.3 Dispersión

La producción destinada para la venta se distribuye a los consumidores, en el estrato de microfincas, por lo regular se vende el producto a vecinos del lugar, en el caso de las fincas subfamiliares el productor distribuye a los entes minoristas.

2.6.2 Análisis de comercialización

En esta etapa se analizan los entes que participan en la comercialización, hasta llegar al consumidor final, por medio de tres fases que se describen a continuación:

2.6.2.1 Análisis institucional

En esta fase se estudian los entes que participan en la transferencia del producto, se determinó que en el estrato de microfincas no existen intermediarios entre el productor y el consumidor final. En el estrato de fincas subfamiliares interviene el intermediario minorista - detallista quien lleva el maíz hasta el consumidor final.

- **Productor**

Es el primer ente que participa en la comercialización. El productor es el encargado de realizar las actividades necesarias para obtener el producto del maíz, primordialmente aparta una parte para el consumo del hogar y el excedente para agenciarse de ingresos.

- **Minorista - detallista**

Este ente interviene en la comercialización del maíz en el estrato de fincas subfamiliares; es quien compra el excedente del productor, e interviene como intermediario encargado de transferir el producto al consumidor final. En la comercialización de microfincas este sujeto no participa.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón que interviene en la comercialización, es a quien va dirigida la producción, determina la cantidad y la calidad del maíz que desea consumir.

2.6.2.2 Análisis funcional

Consiste en estudiar los procesos que implican movimientos con secuencia lógica para la transferencia ordenada del producto, para que llegue hasta el consumidor final; los que se presentan a continuación.

- **Funciones físicas**

En este apartado se analizan las funciones relacionadas con la transferencia física y con las modificaciones físicas del producto.

- **Acopio**

Esta función se realiza en el hogar del productor, donde se reúne la producción, para luego trasladarla en el caso de las fincas subfamiliares a los detallistas del Municipio y los productores de las microfincas venden la producción a vecinos del lugar.

- **Almacenamiento**

No existe un lugar adecuado para mantener el producto en depósito. El maíz es ubicado en trojes en el hogar del productor destinado al autoconsumo; solamente pequeñas cantidades del grano son vendidas de acuerdo a las necesidades económicas que se presentan en el hogar.

- **Empaque**

Con el propósito de hacer lotes homogéneos que faciliten el transporte y preserven el maíz, se realiza el empaque del grano en costales de polietileno de 100 libras.

- **Transporte**

En el caso de las microfincas el productor ejerce la función de transporte, al trasladar el maíz hasta su hogar. En las fincas subfamiliares además de trasladar el agricultor el producto a su vivienda, luego lo transporta en algún tipo de vehículo al mercado local, donde se localizan los detallistas a quienes vende la producción.

- **Funciones de intercambio**

Estas funciones estudian la transferencia de propiedad del maíz, entre estas se encuentran:

- **Compra venta**

Los productores, minoristas - detallistas y consumidores son los que intervienen en el proceso de comercialización. Para la compra y venta del producto se utiliza el método por inspección, en el que el comprador exige la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción.

- **Determinación de precios**

El establecimiento del precio del maíz es por regateo, en el cual el comprador y el vendedor sostienen conversación verbal, con el producto a la vista se determina el precio, basados en la calidad.

- **Funciones auxiliares**

El objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio de la producción, mismas que se describen a continuación:

- **Información de precios y de mercado**

Esta función se realiza de manera informal, los productores se informan entre ellos acerca de los precios, condiciones de mercado, alzas y bajas en la producción.

- **Financiamiento**

Dentro de este estrato, los productores no obtienen financiamiento de las cooperativas y bancos del Municipio, el capital invertido son recursos propios.

– **Aceptación de riesgos**

Los riesgos más comunes que afectan al productor de maíz, son de carácter natural, como el exceso de lluvia, plagas, entre otros. Asimismo, el desgaste del suelo por falta de rotación de cultivos perjudica el rendimiento de la producción.

2.6.2.3 Análisis estructural

En este análisis se hace énfasis en el papel que desempeñan los mercados, productores, intermediarios y consumidores, se conforma de las siguientes etapas:

- **Conducta de mercado**

No se utilizan medios o sistemas de promoción del producto, la forma de negociación es al contado al momento de la transacción. La fijación del precio está determinada por la oferta y la demanda del producto en el mercado.

- **Eficiencia de mercado**

Entre las variables a considerar están la eficiencia, la innovación y el progreso, sin embargo, éstas no se presentan en el Municipio, dentro del proceso de comercialización, esto obedece a que se produce con tecnología tradicional. Por ser un producto de consumo permanente, se comercializa en cualquier época del año, lo que permite la participación de mayor número tanto de oferentes como de demandantes.

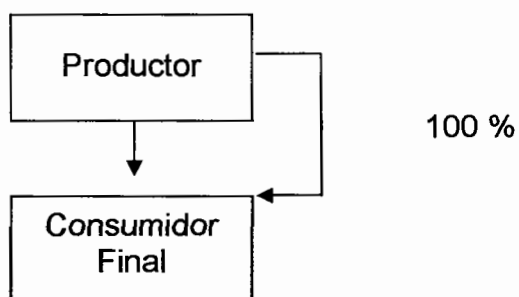
2.6.3 Operaciones de comercialización

Entre las operaciones de comercialización están: los canales y márgenes de comercialización, también los factores de diferenciación, los cuales se detallan a continuación:

2.6.3.1 Canales de comercialización

La comercialización del maíz producido en microfincas el producto se transfiere directamente del productor al consumidor final, como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Canales de Comercialización
Producción de Maíz
Microfincas
Año 2007

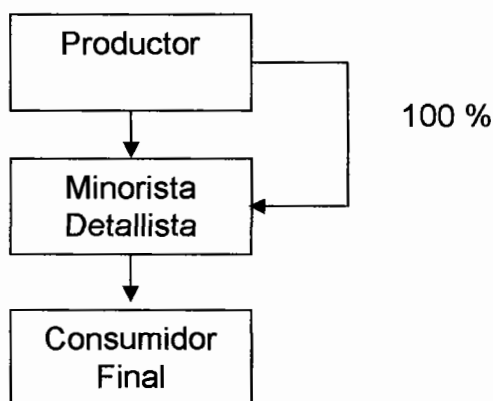


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa que a través de las ventas esporádicas, el maíz es transferido directamente del productor al consumidor final.

El canal de comercialización para las fincas subfamiliares, presenta la siguiente estructura:

Gráfica 5
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Canales de Comercialización
Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Año 2007



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

En la transferencia del producto de las fincas subfamiliares, interviene el minorista – detallista, quien hace llegar el producto al consumidor final

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Es el diferencial resultante entre el precio que recibe el productor y el precio que paga el consumidor final. En el estrato de microfincas no existen intermediarios por lo que no es posible analizar los márgenes de comercialización. El siguiente cuadro muestra los márgenes de comercialización de maíz, observado en el estrato de fincas subfamiliares.

Cuadro 11
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Márgenes de Comercialización
Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Año 2007

Instituciones	Precio Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	% Inv.	% Partic.
Productor						92
Venta 1qq.	120.00					
Minorista	130.00	10.00	3.50	6.50	5	8
Transporte			2.00			
Plaza (mercado)			0.50			
Arbitrio			1.00			
Consumidor final						

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

En el cuadro anterior se determina que, por cada quintal de maíz vendido se genera un margen bruto de Q.10.00 para el minorista; el productor logra el mayor margen porcentual de utilidad, es decir, que por cada Q.130.00 pagados por el consumidor final, el minorista recibe Q.6.50 de utilidad neta, con un rendimiento sobre la inversión de 5%.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

Los factores de diferenciación son variables que crean valores agregados, a la producción de maíz a través del proceso de comercialización; únicamente se observaron en el estrato de fincas subfamiliares.

- Utilidad de lugar

El productor traslada la producción desde su unidad productiva al mercado de detallistas, lo que genera utilidad al comprador.

- **Utilidad de forma**

Para facilitar el traslado del maíz, el productor empaca el grano en sacos de polietileno, lo que facilita su traslado.

- **Utilidad de tiempo**

El maíz está disponible en el momento que lo requiere el consumidor final, en el mercado detallista.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El presente tema comprende la organización empresarial de las microfincas y fincas subfamiliares productoras de maíz, tanto para el consumo familiar como para la comercialización interna.

2.7.1 Tipo de organización

La organización observada en las microfincas y en las fincas subfamiliares, presentan el sistema de tipo familiar, fundamentada en una estructura económica mínima, en la cual, la fuerza laboral aportada por los miembros del hogar no tiene ningún tipo de remuneración. La tecnificación de las actividades corresponde al primer nivel y los terrenos utilizados son patrimonio familiar.

2.7.2 Estructura administrativa

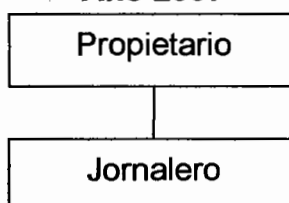
En ambos estratos no existe una organización estructurada y compleja, pues las actividades las realiza principalmente el jefe de familia. En algunos casos otros miembros del hogar participan en las labores, especialmente durante las épocas de siembra y de cosecha.

No fue observada planificación de las actividades, ni se acostumbra una distribución formal de las tareas, ya que las condiciones en que se desarrollan

no requieren mayor inversión de recursos. Esta situación obedece principalmente a una economía de subsistencia, porque el producto está destinado primordialmente al autoconsumo y los excedentes obtenidos son comercializados en el mercado local.

A continuación se presenta el diseño organizacional de estas unidades económicas:

Gráfica 6
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Estructura Organizacional
Producción de Maíz
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año 2007



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

En ambos estratos se observa la misma estructura organizacional, conformada por el propietario y el jornalero.

2.7.3 Diseño de la organización

No hay ningún tipo de departamentalización y la jerarquía observada cuando otros miembros de la familia colaboran, está totalmente centralizada en el jefe de hogar, quien es el responsable y coordina las actividades.

El control administrativo está subordinado al jefe de familia, quien administra y coordina todas las actividades; en particular, la compra de insumos y el destino de la producción. Cuando hay jornaleros, les delega tareas como la preparación

de la tierra, siembra, limpieza, cosecha y almacenamiento del producto, de acuerdo a un criterio personal.

2.7.4 Sistema de organización

La organización sistematizada es de tipo lineal, pues conserva características de la estructura patriarcal vigente en el hogar, en la cual, el padre asume la responsabilidad de las decisiones y principales ejecuciones, mientras los hijos son colaboradores del proceso.

A este nivel, la autoridad está concentrada en una sola persona; cuando los hijos ayudan en el trabajo durante la época de siembra y cosecha, las actividades son coordinadas por el padre, quien delega atribuciones y deberes específicos, fuera de los cuales no pueden actuar sin consulta previa. En estos casos la línea de mando está bien definida y determinada por la autoridad del jefe de familia.

2.7.5 Generación de empleo

A nivel de microfincas, de acuerdo a la investigación de campo realizada, del total de 159 fincas ubicadas en este estrato, 33% están dedicadas a la producción de maíz. Estas unidades conforman una extensión aproximada de 28.69 manzanas cultivadas, que requieren mano de obra equivalente a 17 jornales por manzana cultivada, es decir, un total de 512 jornales anuales, con un costo imputado de Q. 50,013.00. En el estrato de fincas subfamiliares se encontraron en la investigación de campo, 105 fincas dedicadas a este producto, equivalentes a 72% del total de 146 unidades identificadas. En conjunto generaron según la muestra tomada 3,072 jornales anuales, en un total de 172.42 manzanas de extensión, con un costo imputado total de Q. 327,593.00 anuales.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De acuerdo al diagnóstico de la producción de maíz, los principales problemas identificados son los siguientes:

- El proceso productivo se realiza con un bajo nivel de tecnificación, lo que limita la obtención de mayores rendimientos.
- El 38% de la producción se destina al autoconsumo y es práctica generalizada, separar parte de la cosecha para ese fin. Sin embargo, el Municipio presenta una demanda local insatisfecha, que obliga a importarlo de otros lugares.
- Los productores no cuantifican la totalidad de los costos reales, en especial, los concernientes a la mano de obra familiar utilizada; esto conlleva un efecto directo en los resultados y la rentabilidad. El apoyo crediticio a la producción, está limitado a fuentes internas; en particular, el autofinanciamiento, por medio de recursos propios y la mano de obra familiar no asalariada. Además, la disposición de recursos para la capacitación y tecnificación productiva es escasa.
- La eficiencia de mercado está limitada por el nivel tradicional de la producción.
- El tipo de organización familiar es producto de una economía de subsistencia, donde el productor debe involucrar a los parientes como fuerza laboral.
- La organización no está estructurada, no hay planificación de actividades, ni distribución formal de tareas. No existe división del trabajo y la jerarquía está centralizada en el jefe de hogar, quien coordina todas las actividades y ejecuta la mayor parte de ellas.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Con el fin de solucionar la problemática encontrada se plantean las siguientes opciones.

- Optimizar las condiciones tecnológicas de operación, con el uso de semilla mejorada, fertilizantes y acceso al financiamiento; lo anterior, para establecer un proceso de mejora constante que asegure el sostenimiento y desarrollo productivo.
- Elevar los volúmenes de producción a fin de lograr en el mediano y largo plazo, equiparlos a los niveles de consumo local.
- Cuantificar todos los costos de producción, a fin de conocer con exactitud la rentabilidad que se obtiene en el proceso productivo. Canalizar recursos gubernamentales, hacia líneas de crédito que estimulen la producción agrícola en mejores condiciones; y promover programas orientados al sostenimiento de la producción, la capacitación y la tecnificación.
- Apoyar a los productores para que comercialicen en forma directa el producto, con la intención de incrementar el margen de ganancia que pueden obtener.
- Mejorar el nivel tecnológico de producción para acrecentar la eficiencia de mercado.
- Estimular la organización empresarial con fines productivos, a través de la creación de comités o cooperativas agrícolas, que permitan lograr mayores niveles de productividad.
- Planificar las actividades y distribuir de manera formal las tareas, para perfeccionar la organización administrativa.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

Con el propósito de impulsar y promover el desarrollo económico del Municipio, a través de la diversificación de la producción en el sector agrícola, se presenta el proyecto producción de cebolla; para lo cual se desarrolla los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, todos necesarios para el funcionamiento óptimo del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Para establecer la factibilidad del mismo, se formularon los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero correspondientes. El proyecto está presentado de forma sencilla y contiene los aspectos técnicos necesarios.

La implementación del proyecto permitirá obtener una producción estimada de 2,700 quintales anuales, en un área de tres manzanas de extensión; es decir, un rendimiento de 450 quintales por manzana cultivada, con dos cosechas anuales.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El municipio de Purulhá, es el único de Baja Verapaz en donde no se cultiva cebolla, como resultado de una estructura agrícola basada en la producción de cultivos tradicionales. Sin embargo, su producción es factible, debido al tipo de suelo y el clima existente en la región noroeste de la aldea El Durazno.

Desde el punto de vista económico, esta actividad puede representar mayores ingresos para los miembros de la organización agrícola propuesta, porque es una hortaliza de consumo masivo en el mercado nacional. A nivel social el impacto es importante, pues en muchos casos, los cultivos introducidos con

éxito los desarrollan después otros agricultores que buscan mejorar sus condiciones de vida.

3.3 OBJETIVOS

Al desarrollar los estudios correspondientes, se busca facilitar la implementación del proyecto, a través de la inversión y ejecución eficiente de los recursos disponibles. Los resultados esperados son los siguientes:

3.3.1 General

Contribuir a que la organización ejecutora del proyecto, pueda obtener ingresos económicos, que permitan mejorar la calidad de vida de sus integrantes.

3.3.2 Específicos

- Organizar a un grupo de pequeños productores locales en un Comité de Producción Agrícola.
- Contribuir en la diversificación agrícola a través del Comité y otros productores que puedan implementar el proyecto.
- Promover el uso de técnicas agrícolas, así como de administración y comercialización, que hagan eficiente la actividad.
- Generar nuevas fuentes de trabajo para los pobladores organizados a fin de mejorar sus ingresos económicos.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Comprende el análisis de las características y usos del producto; así como la determinación de la oferta y demanda existente en el mercado propuesto, en este caso, el mercado nacional. Además, incluye el diseño de la comercialización necesaria para lograr resultados económicos favorables.

3.4.1 Descripción del producto

La cebolla (*Allium cepa* L.) al igual que el ajo y el puerro, pertenece a la familia de las liliáceas. Es una planta bienal de tallo subterráneo y reducido. El bulbo es un engrosamiento subyacente del tallo de la planta, conformado por numerosas capas gruesas y carnosas al interior, recubiertas de membranas secas, delgadas y transparentes, que son base de las hojas. La raíz es fasciculada, corta y poco ramificada; de color blanco, espesa y simple. El tallo es derecho, con una altura de 80 a 150 centímetros, hueco y con inflamamiento grueso en la mitad inferior. Las hojas son alargadas y puntiagudas en la parte libre; las flores son hermafroditas y el fruto es una cápsula con tres caras, de ángulos redondeados, que contiene las semillas de color negro, angulosas, aplastadas y de superficie rugosa.

La cebolla es una hortaliza de origen asiático, consumida desde la antigüedad (3200 A.C.). Después fue cultivada por los europeos en la región del Mediterráneo, quienes utilizaron las variedades de bulbo grande que anteceden a las que hoy en día conocemos.

3.4.1.1 Variedades del producto

Las variedades de la planta son diversas y presentan bulbos de distintas formas y colores. Con un criterio comercial se clasifican conforme el tamaño del bulbo, en tres grupos: cebollas gigantes, cebollas corrientes y cebolletas. Las primeras pueden llegar a tener un diámetro mayor a los 11 centímetros y se diferencian por su color amarillo y blanco. Entre ellas está la Henry's Special, de forma alargada, similar a un trompo y la Yellow Granex, con forma más bien achatada.

En Guatemala, las principales especies cultivadas son de cebolla blanca, como la Medio Globo Blanco, de forma redonda y tamaño grande, y la Cristal White Wax, de forma muy achatada en el bulbo, tamaño mediano y un rendimiento

cercano a 554 quintales por manzana de terreno. Esta variedad será el tipo de cebolla utilizada en el desarrollo del proyecto agrícola en el Municipio.

3.4.1.2 Formas, usos y propiedades del producto

Entre los principales usos destaca el alimenticio, pues debido a la facilidad de su preparación puede ser consumida en forma cruda, cocida o asada. En general, se utiliza en diversidad de recetas gastronómicas; para complementar o condimentar platos fuertes y ensaladas; y preparada como sopa, crema o curtido, tanto en el ámbito familiar como en restaurantes y comedores. La industria alimenticia la utiliza en concentrados en polvo, curtidos, frituras y condimentos deshidratados, por ser un alimento de escaso valor energético, muy rico en sales minerales.

La cebolla tiene por cada 100 gramos de bulbo crudo, un contenido nutritivo que comprende: calorías, agua, glúcidos, prótidos, celulosa y potasio. También contiene otros componentes como azufre, fósforo, calcio, ácido ascórbico, cloro, magnesio, sodio y hierro; además, vitaminas A, B y C, por lo que se utiliza para tratar todo tipo de enfermedades respiratorias, nerviosas, del hígado y riñones.

A nivel medicinal, la cebolla protege contra infecciones, regula el sistema digestivo y previene la presencia de parásitos intestinales; tiene ciertas propiedades antianémicas; y permite la reposición de la sangre y los glóbulos rojos. También es efectiva en la destrucción de gérmenes, como sedante y como remedio para resfriados, asma y neuralgias. Algunas personas afirman que previene el cáncer y puede usarse como afrodisíaco. En forma externa, sus propiedades terapéuticas alivian inflamaciones, dolores de articulaciones y de anginas; puede usarse en caso de hemorragias, erupciones cutáneas y heridas. De igual forma, sirve para sanar picaduras de avispas y mordeduras de perros.

3.4.2 Mercado objetivo

La producción de cebolla estará destinada a un mercado de cobertura nacional; por ello, es necesario determinar el comportamiento histórico y proyectado de las variables de oferta total, consumo aparente y demanda potencial e insatisfecha. El análisis de las correspondientes series de tiempo, requiere el uso del método estadístico codificado de mínimos cuadrados que permite obtener una recta de mejor ajuste de la información.

3.4.3 Oferta

Comprende la disponibilidad de cebolla destinada al consumo nacional, en un período de tiempo determinado y en función de diversos niveles de precios. Para determinar la oferta total es preciso adicionar al total de la producción nacional, todas las importaciones registradas durante el período estudiado. Según el IV Censo Agropecuario del año 2003, el 89% de la producción obtenida en el País, corresponde en orden de importancia a los departamentos de El Quiché, Jutiapa, Huehuetenango, Quetzaltenango, Santa Rosa y Sololá.

La oferta histórica de cebolla para el período de 2003 al 2007 es la siguiente:

Cuadro 12
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Cebolla
Periodo: 2003-2007
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2003	2,499,997	171,663	2,671,660
2004	1,174,999	165,862	1,340,861
2005	1,590,098	193,340	1,783,438
2006	1,767,698	160,997	1,928,695
2007	1,769,998	219,006	1,989,004

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los Principales Productos Agropecuarios, Sección de Cuentas Nacionales, Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, años 2001 a 2009.

La producción nacional presentó un comportamiento variable en el período, al igual que las importaciones, lo que repercutió en una disminución del 34.32% de la oferta total nacional de cebolla del año 2007 respecto al 2003.

A partir de dichas cifras, la oferta proyectada se estima por el método codificado de mínimos cuadrados, como se muestra a continuación:

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Cebolla
Período: 2008-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2008	1,500,368	209,120	1,709,488
2009	1,413,639	218,102	1,631,741
2010	1,326,909	227,084	1,553,993
2011	1,240,179	236,066	1,476,245
2012	1,153,449	245,049	1,398,498

Fuente: Elaboración propia, con base en el Método de Mínimos Cuadrados, donde $y = a + bx$; $a = 1.660,394.64$ $b = -10,685.27$ ($x = 3, 4, 5, 6, 7$ para la producción nacional y $a = 163,438.39$ $b = -314.87$ ($x = 3, 4, 5, 6, 7$ para las importaciones).

En este caso, hay una tendencia decreciente de la oferta que disminuye en promedio el 5.15%, producto de la reducción de la producción nacional y las importaciones que aumentarán en el período analizado.

3.4.4 Demanda

Comprende la cantidad de cebolla que los consumidores desean adquirir en un período de tiempo determinado, a un precio de mercado. El análisis histórico y proyectado de la demanda debe hacerse tanto en la demanda potencial, como en el consumo aparente y la demanda insatisfecha.

3.4.4.1 Demanda potencial

El producto está destinado al mercado nacional de cebolla blanca, debido a que hay un consumo permanente en los hogares, industria y empresas de servicios de alimentación. En particular, será comercializado en la Central de Mayoreo -CENMA- ubicada al sur de la Ciudad Capital.

La demanda potencial corresponde al total requerido por parte de la población delimitada, en base al consumo promedio individual anual de cebolla. La población delimitada (84%) comprende personas mayores de cinco años que pueden consumir el producto a nivel nacional y el consumo per cápita, está basado en información de la Hoja de Balance de Alimentos -HBA- del Instituto Nacional de Estadística -INE-, que lo sitúa en 0.13 quintales por año. En el siguiente cuadro se muestra la demanda potencial histórica del período.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Cebolla
Periodo: 2003-2007

Año	Población Total	Población Delimitada (84%)	Consumo Per Cápita (Cifras en Quintales)	Demanda Potencial
2003	12,087,014	10,153,092	0.130	1,319,902
2004	12,300,451	10,332,379	0.130	1,343,209
2005	12,700,611	10,668,513	0.130	1,386,907
2006	13,018,759	10,935,758	0.130	1,421,649
2007	13,344,770	11,209,607	0.130	1,457,249

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 y del Instituto Nacional de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-.

La demanda potencial histórica presenta un crecimiento del 10.41% del año 2007 respecto al 2003, derivado del crecimiento vegetativo de la población nacional delimitada.

También es importante conocer la demanda potencial proyectada, para el período del año 2008 al 2012, a partir de las cifras de población delimitada (84%) del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y del consumo anual per cápita definido para la demanda potencial histórica. Los resultados para dicho cálculo se muestran a continuación.

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Cebolla
Período: 2008-2012

Año	Población Total	Población Delimitada (84%)	Consumo Per Cápita (Cifras en Quintales)	Demanda Potencial
2008	13,677,815	11,489,365	0.130	1,493,617
2009	14,017,057	11,774,328	0.130	1,530,663
2010	14,361,666	12,063,799	0.130	1,568,294
2011	14,713,763	12,359,561	0.130	1,606,743
2012	15,073,375	12,661,635	0.130	1,646,013

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

Como se observa, hay un crecimiento interanual promedio del 2.46% para el período analizado, debido al aumento constante de la población delimitada.

3.4.4.2 Consumo aparente

Está determinado por la diferencia entre la oferta nacional de cebolla menos las exportaciones de dicho producto, durante el período de tiempo estudiado. En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento del consumo aparente histórico.

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Cebolla
Periodo: 2003-2007
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	2,499,997	171,663	377,712	2,293,948
2004	1,174,999	165,862	445,703	895,158
2005	1,590,098	193,340	464,028	1,319,410
2006	1,767,698	160,997	525,178	1,403,517
2007	1,769,998	219,006	590,359	1,398,646

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los Principales Productos Agropecuarios, Sección de Cuentas Nacionales, Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, años 2001 a 2009.

El consumo aparente histórico presenta una disminución del 64.01% del año 2007 respecto al 2003, como resultado del comportamiento variable de la oferta total y el crecimiento anual de las exportaciones.

La proyección del consumo aparente para el siguiente quinquenio muestra los siguientes valores:

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Cebolla
Periodo: 2008-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2008	1,500,368	209,120	632,026	1,077,462
2009	1,413,639	218,102	682,503	949,237
2010	1,326,909	227,084	732,980	821,013
2011	1,240,179	236,066	783,457	692,788
2012	1,153,449	245,049	833,934	564,564

Fuente: Elaboración propia, con base en la aplicación del Método de Mínimos Cuadrados, en donde $y = a + bx$; $a = 480,595.78$ $b = 50,476.85$ (x) = 3, 4, 5, 6, 7 para las exportaciones; y del cuadro 210 para la producción nacional e importaciones.

El consumo aparente proyectado muestra una disminución del 17.59% en promedio para el período, producto de la reducción de la producción y el aumento de las importaciones y las exportaciones.

3.4.4.3 Demanda insatisfecha

El análisis de la situación deriva de comparar la demanda potencial y el consumo aparente de cebolla, tanto histórica como proyectada. Para el presente caso, la demanda insatisfecha histórica, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla
Período: 2003-2007
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	1,319,902	2,293,948	-974,046
2004	1,343,209	895,158	448,051
2005	1,386,907	1,319,410	67,497
2006	1,421,649	1,403,517	18,132
2007	1,457,249	1,398,646	58,603

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 13 para la demanda potencial y el cuadro 16 para el consumo aparente.

Como resultado del incremento constante de la demanda potencial y el comportamiento variable del consumo aparente, la demanda insatisfecha histórica muestra valores positivos para los últimos cuatro años.

Respecto a la demanda insatisfecha proyectada, los resultados de comparar la demanda potencial y el consumo aparente se muestran a continuación:

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla
Período: 2008-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2008	1,493,617	1,077,462	416,155
2009	1,530,663	949,237	581,426
2010	1,568,294	821,013	747,281
2011	1,606,743	692,788	913,955
2012	1,646,013	564,564	1,081,449

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 15 para la demanda potencial y el cuadro 17 para el consumo aparente.

Como puede notarse la demanda insatisfecha proyectada muestra un aumento promedio del 27.22% para el período, lo que permite asegurar que existe un mercado en el que se puede ingresar a competir.

A partir del análisis de mercado, el proyecto agrícola de producción de cebolla es factible de ejecución.

3.4.5 Precio

Al igual que otros productos agrícolas, la cebolla presenta una producción que oscila durante el transcurso del año, debido al impacto del clima en los cultivos. Esta situación afecta especialmente durante el segundo trimestre del año en que se produce una disminución de la producción que provoca un incremento del precio, producto de la escasez existente.

De acuerdo a la investigación realizada, se estima que el precio promedio anual del quintal de cebolla en fresco se sitúa para el mayorista a un precio de Q. 184.58 al mayorista y Q. 254.92 al consumidor final.

3.4.6 Comercialización

Esta parte del estudio conlleva la definición de acciones encaminadas a transferir el producto, en forma oportuna, desde la cosecha hasta el consumidor final.

3.4.6.1 Concentración

En esta etapa el producto se acumula en las instalaciones físicas, que permitan un manejo apropiado en lotes homogéneos para la venta, conforme la demanda existente. Previo a trasladar la cebolla al punto de venta, los productores tendrán que agrupar la cosecha, con el cuidado de evitar que las cebollas se aplasten al fondo del recipiente utilizado para la recolección. Luego se formarán lotes de 10 quintales cada uno, para facilitar su manejo y distribución. Esta actividad se hará en el área de la plantación y también conlleva la limpieza, agrupación y pesado de los lotes correspondientes.

3.4.6.2 Equilibrio

Para obtener los mejores precios posibles, se debe equilibrar la oferta y la demanda, en función del tiempo, calidad y cantidad adecuada. Por tal razón, se programarán dos cosechas anuales por manzana de terreno cultivada. La primera de ellas, a finales del mes de mayo, para comercializar durante el mes de junio y julio que presentan los mejores precios del primer semestre. La segunda cosecha iniciará la última semana de octubre, para aprovechar el alza de precios derivada de la escasez, en los meses de noviembre y diciembre.

3.4.6.3 Dispersión

Para poner la cebolla a disposición del consumidor final, en el tiempo y lugar propicio, se comercializará a nivel nacional, a través de compradores mayoristas del CENMA, durante los meses de junio, julio, noviembre y diciembre. Los detallistas que adquieran el producto en ese lugar, lo venderán en los mercados

cantones y puntos de venta, como tiendas, abarroterías y supermercados, ubicados en la Capital y otras regiones del País.

3.4.7 Propuesta de comercialización

Con esta evaluación se pretende determinar la participación e influencia en el proceso comercial, de los diversos actores participantes. Las fases que integran esta etapa son: institucional, funcional y estructural, mismas que se describen a continuación:

3.4.7.1 Institucional

Para lograr una comercialización más eficiente, la participación del productor de cebolla es importante; también participan, producto de las relaciones surgidas en la transferencia comercial, el mayorista, el detallista y el consumidor final.

- **Productor**

La producción la realizará el Comité de Productores de Cebolla, conformado por 18 agricultores originarios de la aldea El Durazno. Este grupo será responsable de la concentración y dispersión de la producción, así como de verificar los estándares establecidos para la comercialización.

- **Mayorista**

Este canal está integrado por compradores ubicados en la Centran Mayorista de Abastecimiento –CENMA-. Cada uno distribuirá la cebolla, en lotes homogéneos, a fin que la producción esté disponible para los detallistas en distintos mercados nacionales.

- **Detallista**

Serán los compradores de los mayoristas, que venderán la cebolla a los consumidores en los mercados cantonales y puntos de venta, como supermercados, tiendas y abarroterías a nivel nacional.

- **Consumidor final**

Es el comprador final de cebolla que la adquiere para el consumo personal o para la transformación, tanto en mercados cantonales como en otros puntos de venta de la Capital y de otros lugares del País.

3.4.7.2 Funcional

La transferencia ordenada del producto al consumidor final, en una secuencia lógica y coordinada de actividades específicas, debe analizarse a partir de las funciones físicas, de intercambio y auxiliares siguientes:

- **Funciones físicas**

Conlleva las acciones relacionadas con el traslado físico y conservación de la cebolla cosechada al punto de comercialización, en la forma y tiempo especificados. Entre estas funciones se encuentran las siguientes:

- **Acopio**

Permite reunir la cebolla cosechada, en lotes homogéneos de 10 quintales cada uno, de acuerdo a las características de calidad y tamaño que tiene. Esta actividad se realizará en el área aledaña a la plantación, en la sede del Comité, luego de levantar la cosecha.

- **Almacenamiento**

Por el carácter perecedero del producto y con el interés de comercializarlo en fresco, habrá un área específica cercana a la plantación, para el almacenamiento temporal, antes del traslado al centro de distribución.

- **Embalaje**

El traslado de la cebolla se hará por medio de costales con capacidad para 100 libras que serán propiedad del Comité. En el traslado que haga el mayorista desde el centro de distribución y el detallista al punto de venta, se utilizará el embalaje que dichos agentes consideren más oportuno.

- **Transporte**

El traslado hasta el centro de distribución en la Central de Mayoreo -CENMA-, lo hará el Comité, por medio de la subcontratación de un camión para el transporte terrestre desde el lugar de almacenamiento. El camión deberá tener una capacidad mínima de media tonelada para hacer eficiente el transporte. Las cebollas serán agrupadas en quintales conformados por manojos apilados.

• **Funciones de intercambio**

Incluye la compra venta y la determinación del precio de la cebolla, que son condiciones necesarias para la transferencia de propiedad del producto.

- **Compra venta**

Además del productor, participan en el proceso, el mayorista, el detallista y el consumidor final. Los compradores transfieren la propiedad, a través de la inspección de la totalidad del producto, al tomar en cuenta la calidad y tamaño que presenta.

- **Determinación del precio**

En este caso el precio de venta será controlado por el Comité, a partir de la fijación de un precio mínimo por quintal, para la primera cosecha (mes de julio) de Q 150.00 y para la segunda cosecha (mes de noviembre) de Q 250.00. Por lo anterior, el precio promedio anual estimado será de Q 200.00 por quintal de cebolla adquirida por el mayorista.

• **Funciones auxiliares**

Sirven para obtener información de precios, del mercado y de riesgos existentes para la comercialización de cebolla.

- **Información de precios y mercados**

El Comité deberá establecer contacto con asociaciones de productores afines e instituciones y dependencias gubernamentales del MINECON y MAGA relacionadas con estadísticas de precios, para conocer las condiciones vigentes y tomar las decisiones más convenientes en cuanto a las variaciones que puedan existir en el mercado.

- **Aceptación de riesgos**

Entre los riesgos que el Comité debe aceptar se encuentran los físicos vinculados con el transporte, porque la cebolla puede descomponerse o aplastarse. El riesgo de mercado, se presentará cuando el Comité tenga competidores que pueden vender el producto a un precio menor, ya sea por la cercanía con los consumidores o por el exceso de oferta existente.

3.4.7.3 Estructural

En esta fase se consideran las condiciones en que los participantes operan en el proceso de comercialización de cebolla. Para ello, hay que estimar lo siguiente:

- **Conducta de mercado**

La determinación del precio de forma general, estará condicionada por la relación entre oferta y demanda; y en particular, por la negociación entre el Comité y el mayorista. Por el volumen de venta que puede generarse, la actividad comercial puede desarrollarse en un ambiente de libre competencia, sin influencias externas negativas que la limiten. Dada la naturaleza del producto, no es necesario tener sistemas promocionales, pues quien lo adquiere realiza el pago en efectivo, la transacción se perfecciona al momento de la adquisición y existe concertación con el mayorista para tener una participación ventajosa en el mercado consumidor.

- **Eficiencia de mercado**

Se implementará un nivel tecnológico intermedio, que permita una mayor calidad del producto y con ello, el incremento de la demanda; así como la organización y la capacitación constante de los miembros del Comité, por medio de la asistencia financiera y técnica que se obtenga en el Ministerio de Economía -MINECO- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

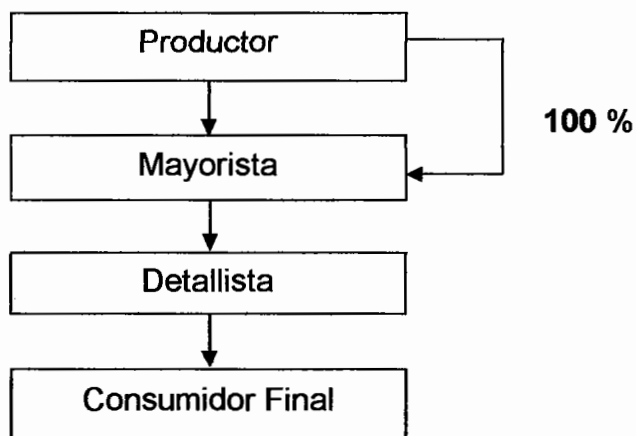
3.4.8 Operaciones de comercialización

Comprende desde la determinación de los canales de distribución y la cuantificación de los márgenes de comercialización, hasta el análisis comparativo que brindan los factores de diferenciación en el proceso.

3.4.8.1 Canales de comercialización

El canal propuesto para la venta comprende del Comité al consumidor final, en el cual, el productor vende la cosecha a mayoristas para maximizar el nivel de utilidad. A continuación se presenta el diseño del canal indicado:

Gráfica 7
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Canal de Comercialización
Año 2007



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

El Comité comercializa la cosecha obtenida, en forma directa y total con los mayoristas, quienes la adquieren en fresco para distribuirla a los detallistas, que la venden al consumidor final.

3.4.8.2 Márgenes de comercialización

Es el beneficio que obtendrán los participantes en el proceso de comercialización de cebolla. Los precios por quintal de cebolla en fresco, son de Q 150.00 para el productor y Q 200.00 para el mayorista. A continuación se presentan los valores cuantificados para los márgenes, a partir de los precios y gastos establecidos en la intermediación comercial.

Cuadro 20
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Márgenes de Comercialización
Año 2007
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto de Comercialización	Costo de Mercadeo	Margen Neto de Comercialización	% Inversión	% Participación
Productor	150.00					60
Mayorista	200.00	50.00	7.00	43.00	29	20
Transporte			4.00			
Carga y descarga			1.00			
Arbitrio			2.00			
Detallista	250.00	50.00	6.00	44.00	22	20
Transporte			4.00			
Arbitrio			2.00			
Consumidor Final						
Total		100.00	13.00	87.00		100

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

De acuerdo a los cálculos efectuados para determinar los márgenes obtenidos por el Comité y el mayorista, se determinó una participación del 75% para el productor con una inversión aproximada del 29%.

3.4.8.3 Factores de diferenciación

En el presente estudio se identificaron las siguientes utilidades que marcan diferencia respecto a otros productos consumidos por el mercado objetivo.

- Utilidad de lugar

Este tipo se manifiesta con claridad, pues uno de los objetivos principales es llegar a los potenciales compradores mayoristas de forma directa, para que el producto sea accesible a todos los consumidores posibles.

- **Utilidad de posesión**

Es tangible en la medida en que la producción contribuye a la satisfacción de una necesidad básica del consumidor, que obtiene un producto alimenticio de buena calidad y precio.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico delimita el proyecto en localización, tamaño, nivel tecnológico, proceso productivo y uso de recursos humanos, físicos y financieros.

3.5.1 Localización del proyecto

Se considera conveniente ubicar el proyecto en un sitio accesible, adecuado para realizar todas las actividades de producción de cebolla, luego de considerar factores de macro y microlocalización; así como las condiciones climatológicas y de suelo requeridas para la producción.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el municipio de Purulhá, a 168 kilómetros de la Ciudad Capital y a 28 kilómetros de la Cabecera Departamental, debido a las oportunidades estratégicas de la región como el clima, diversidad de suelos, y nula contaminación industrial. Un aspecto fundamental es su accesibilidad, ya que cuenta con una vía de acceso principal.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto reunirá en un Comité a productores de cebolla en la aldea El Durazno, ubicada en la zona noroeste del Municipio, a cinco kilómetros de la Cabecera, con acceso directo por la carretera CA-14 que conduce a Cobán, Alta Verapaz. Para su implementación se debe tomar en cuenta las condiciones

imperantes en relación al clima, tipo de suelo, humedad, así como la infraestructura.

3.5.2 Nivel tecnológico

Para realizar el proceso de la producción de cebolla en el Municipio, se determinó utilizar el nivel tecnológico III, tecnología intermedia, que incluye técnicas de conservación de suelos, uso de agroquímicos, riego por gravedad, mano de obra asalariada, herramientas manuales y asistencia técnica por parte de los proveedores.

3.5.3 Tamaño del proyecto

El proyecto se desarrollará en tres manzanas de terreno donde se espera obtener una producción de 433.33 quintales por manzana, con dos cosechas al año para un total de 2,600 quintales por año, durante los cinco años que durará el proyecto, para obtener un total de 13,000 quintales. El terreno será aportado por los socios, en el que se utilizarán dos áreas, una para la plantación y otra para la oficina y la bodega de almacenaje.

3.5.3.1 Programa de producción

La producción de cebolla se determinará con los rendimientos esperados por manzana de terreno, los cuales son significativos para establecer la rentabilidad del proyecto. A continuación se presenta el programa de producción de cebolla.

Cuadro 21
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Programa de Producción de Cebolla
Año 2007

Año	Manzanas	2 Cosechas al año (qq por Mz)	Producción total en quintales	Precio por quintal en Q	Producción total Q
1	03	867	2,600	200	520,000
2	03	867	2,600	200	520,000
3	03	867	2,600	200	520,000
4	03	867	2,600	200	520,000
5	03	867	2,600	200	520,000

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

Los volúmenes de producción esperados, cubren parte de la demanda insatisfecha nacional. El rendimiento esperado es de 433.33 quintales de cebolla, con dos cosechas en cada año, para un total de 2,600 quintales a un precio de Q 200.00 cada uno, para un total de Q 520,000.00 de ventas al año.

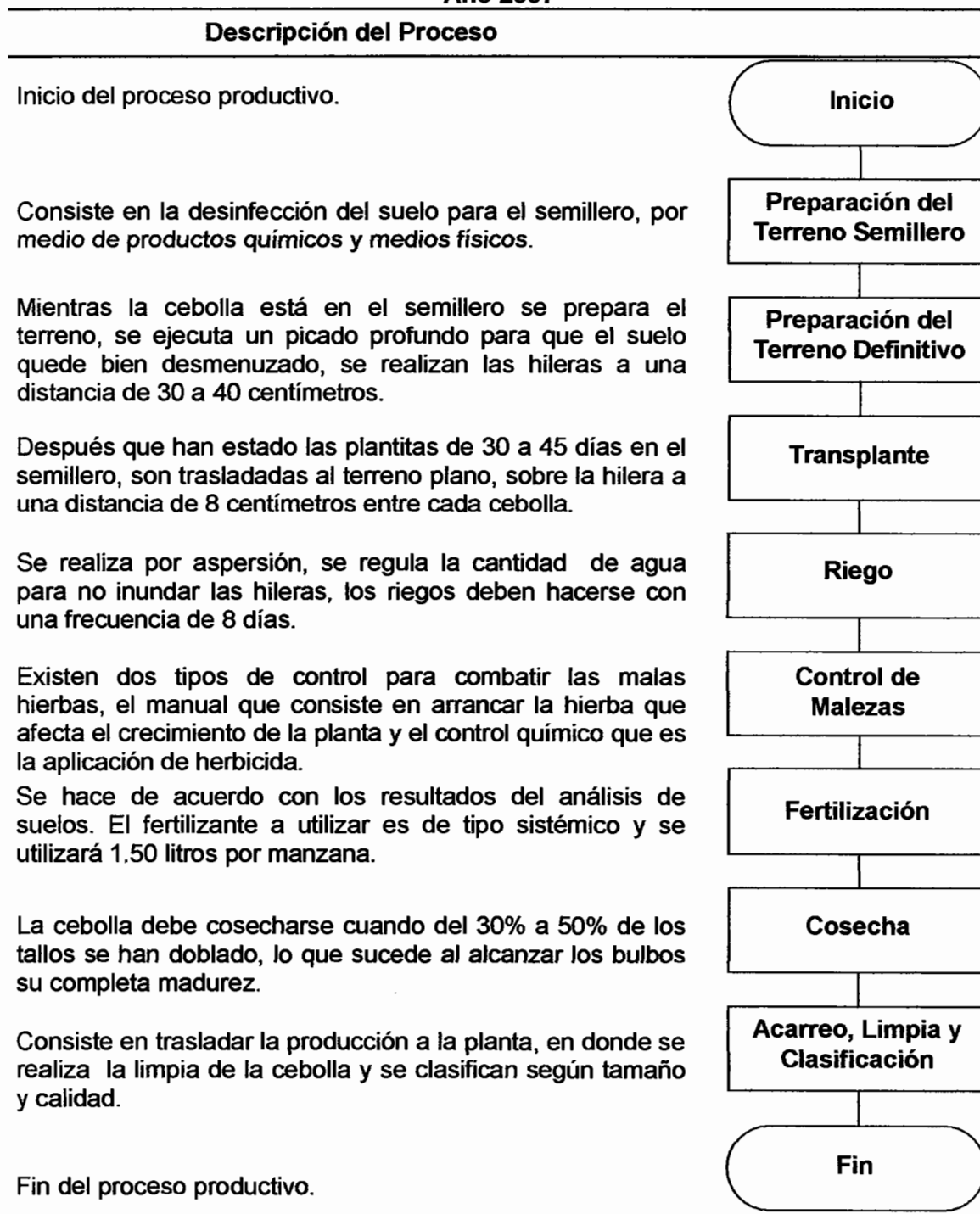
3.5.3.2 Duración del proyecto

La duración del proyecto se ha propuesto que sea de cinco años y se espera comenzar a producir dos cosechas desde el primer año.

3.5.4 Proceso de producción

Se llama proceso de producción a la serie de actividades que se desarrollan para cultivar la cebolla, desde la preparación del semillero hasta la cosecha. A continuación se describe el proceso productivo que debe realizarse:

Gráfica 8
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Flujograma del Proceso Productivo
Proyecto: Producción de Cebolla
Año 2007



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

3.5.4.1 Requerimientos técnicos de inversión

Comprende todos los elementos que la organización propuesta utilizará para realizar las operaciones necesarias para poner en marcha el proyecto.

Tabla 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Requerimientos Técnicos de Inversión
Año 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno	Manzana	3
Edificios	Unidad	1
Equipo de oficina		
Mesas	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	4
Equipo agrícola		
Balanza grande	Unidad	1
Herramientas		
Piochas	Unidad	12
Palas	Unidad	10
Machetes	Unidad	12
Rastrillo	Unidad	12
Azadones	Unidad	12
Asperjadora manual	Unidad	3
Limas	Unidad	6
Insumos		
Semillas	Onzas	5.4
Urea	Quintal	18.75
Triple 15	Quintal	18.75
Insecticidas	Litro	19.20
Fungicidas	Libra	14.4
Herbicidas	Litro	9
Broza	Metro	48
Mano de obra		
Semillero	Jornal	114
Preparación del suelo	Jornal	144
Transplante	Jornal	66
Limpías	Jornal	144
Fertilización	Jornal	36
Riego	Jornal	33
Cosecha	Jornal	144
Acarreo limpia y clasificación	Jornal	35
Séptimo día		
Otros		
Combustibles y lubricantes	Galón	6

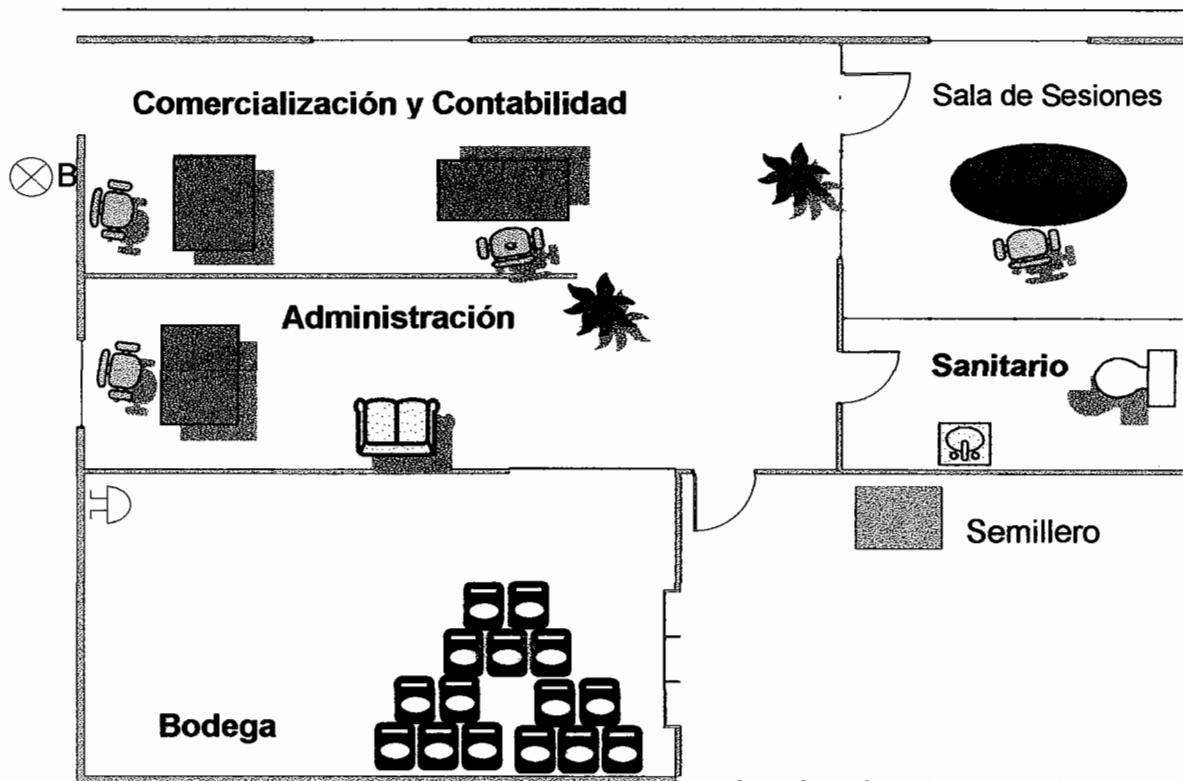
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se muestran los rubros de instalaciones, equipo de oficina, equipo agrícola, insumos mano de obra y otros requerimientos necesarios para buen desarrollo del proyecto.

3.5.5 Diseño y distribución de planta

Para el desarrollo del proyecto, se hace necesario contar con un área específica para la realización de las diversas actividades administrativas y una para la función de almacenaje ó acopio. En la siguiente gráfica se muestra la distribución de la planta:

Gráfica 9
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Distribución de Planta
Comité de Productores de Cebolla “La Alianza”
Año 2007



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

El diseño y distribución de áreas se realizó conforme las distintas funciones de las unidades administrativas que conforman el comité.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Lo relativo al área administrativa será evaluado en el capítulo IV de este documento, con el interés de desarrollar a mayor profundidad este tema.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es el procedimiento que permite determinar la factibilidad de poner en marcha el proyecto de producción de cebolla, a través de un estudio detallado de los aspectos financieros relacionados con la inversión total necesaria para la ejecución del mismo. El plan está conformado por la asignación de los recursos financieros, en cuya presentación se muestran los dos grupos bien definidos: inversión fija y capital de trabajo.

3.7.1 Inversión

Comprende las etapas necesarias para la puesta en marcha del proyecto, se integra por todos aquellos desembolsos obligatorios para la obtención de bienes muebles, inmuebles, insumos y otros recursos, para dar inicio a las operaciones, El plan de inversión se integra por la inversión fija y el capital de trabajo.

3.7.2 Inversión fija

Se conforma por los activos tangibles necesarios para producir la cebolla, se conocen como patrimonio físico o capital fijo del proyecto, estos bienes se pueden vender o transferir. A continuación se presenta el cuadro que muestra la inversión fija para el proyecto de cebolla.

Cuadro 22
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Inversión Fija
Año 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Instalaciones				31,000
Terreno				15,000
Bodega y oficina	Unidad	1	16,000	16,000
Equipo de oficina				3,220
Mesas	Unidad	2	650	1,300
Sillas plásticas	Unidad	4	30	120
Útiles varios de oficina				1,800
Equipo agrícola				2,735
Bombas de mochila	Unidad	3	600	1,800
Mangueras	Rollo	11	85	935
Herramientas				2,262
Piochas	Unidad	10	45	450
Palas	Unidad	12	40	480
Machetes	Unidad	12	20	240
Rastrillo	Unidad	12	35	420
Azadones	Unidad	12	50	600
Limas	Unidad	6	12	72
Gastos de organización				4,500
Gastos administrativos				4,500
Total				43,717

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

Los rubros principales que integran la inversión fija incluyen las instalaciones, el equipo de oficina, el equipo agrícola, las herramientas, así como también la inversión intangible, que son los gastos de estudio de perfil del proyecto y los gastos legales de escrituración.

Los gastos que conforman la inversión fija, bienes tangibles e intangibles, están sujetos a depreciación y amortización, conforme a los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto sobre la Renta.

3.7.3 Capital de trabajo

Son los costos en los que se incurren para iniciar el período de operaciones, es decir, la inversión circulante o capital de operaciones. El siguiente cuadro muestra los valores de los cuales se debe disponer para la realización del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				13,408
Semillas	Onzas	5.4	117.70	636
Urea	Quintal	18.75	150.00	2,812
Triple 15	Quintal	18.75	180.00	3,375
Insecticidas	Litro	19.2	120.00	2,304
Fungicidas	Libra	14.4	165.00	2,376
Herbicidas	Litro	9	25.00	225
Broza	Metro	48	35.00	1,680
Mano de obra				40,342
Semillero	Jornal	114	44.58	5,082
Preparación del suelo	Jornal	144	44.58	6,420
Transplante	Jornal	66	44.58	2,942
Limpias	Jornal	144	44.58	6,420
Fertilización	Jornal	36	44.58	1,605
Riego	Jornal	33	44.58	1,471
Cosecha	Jornal	144	44.58	6,420
Acarreo limpia y clasificación	Jornal	35	44.58	1,560
Séptimo día ($1/6 * 31,919$)				5,320
Bonificación incentivo ($37,239 * 0.0833$)				3,102
Costos indirectos variables				18,150
Sacos de pita		2,800	1.00	2,800
Cuota patronal ($37,239 * 0.1067$)				3,973
Prestaciones laborales ($37,239 * 0.3055$)				11,377
Gastos variables de venta				3,519
Combustibles y Lubricantes	Galón	6	24.00	144
Fletes		2.25	1,500.00	3,375
Gastos fijos de ventas				13,362
Vendedores				8,400
Bonificación incentivo				1,500
Cuota patronal ($8,400 * 0.1067$)				896
Prestaciones laborales ($8,400 * 0.3055$)				2,566
Gastos fijos de administración				15,270
Administrador				9,000
Bonificación incentivo				1,500
Cuota patronal ($9,000 * 0.1067$)				1,921
Prestaciones laborales ($9,000 * 0.3055$)				2,749
Papelería y útiles				100
Total				104,051

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

El cuadro anterior describe cada uno de los rubros que componen la inversión en capital de trabajo, necesaria para el primer año, en el cual el proyecto comienza a generar ingresos. El rubro de los insumos representa el 13%, constituido por las semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas, los cuales son necesarios para el proceso del cultivo y producción de la planta.

La mano de obra, que es el rubro más representativo de la inversión del capital de trabajo, representa el 39% y ha sido calculada con base a las leyes laborales vigentes en la República de Guatemala.

Los costos indirectos variables representan el 17%; los gastos variables de venta representan el 3%; los gastos fijos de ventas el 13%; y los gastos fijos de administración con el 15% del total de la inversión en capital de trabajo.

3.7.4 Inversión total

La inversión total del proyecto es la suma del capital de trabajo y la inversión fija, en la que se incurre para la realización del mismo. A continuación se presenta el cuadro de la inversión total para el proyecto de producción de cebolla.

Cuadro 24
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Inversión Total Proyectada
Año 2007

Descripción	Total Q	%
Inversión fija	43,717	30
Inversión en capital de trabajo	104,051	70
Total	147,768	100

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

De acuerdo al estudio realizado, para la implementación del proyecto producción de cebolla en un área de tres manzanas de terreno, se requiere una inversión en

capital de trabajo del 70%; y un 30% de inversión fija. Como se observa el mayor desembolso lo constituye la inversión en el capital de trabajo.

3.7.5 Financiamiento

Se refiere al posible origen de donde emanarán los recursos financieros, que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, así como a la adecuada distribución de los mismos. Las fuentes de financiamiento se integrarán de la siguiente forma:

Cuadro 25
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Plan de Financiamiento
Año 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión
Inversión fija			43,717
Instalaciones	31,000		31,000
Equipo	3,220		3,220
Equipo agrícola	2,735		2,735
Herramientas	2,262		2,262
Gastos de organización	4,500		4,500
Inversión en capital de trabajo			104,051
Insumos	1,283	12,125	13,408
Mano de obra		40,341	40,341
Costos indirectos variables		18,150	18,150
Gastos variables de venta		3,519	3,519
Gastos fijos de ventas		13,362	13,362
Gastos fijos de administración		15,270	15,270
Total	45,000	102,768	147,768

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

Para el caso específico de la propuesta de la cebolla, se tienen dos alternativas. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas.

3.7.5.1 Fuentes externas

Se estableció que para el proyecto en estudio la cantidad a financiar por medios externos asciende a la cantidad de Q 102,768.00; para obtener dichos fondos el Comité deberá recurrir a un préstamo fiduciario hipotecario, el cual será solicitado al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- a una tasa del 16% anual, pagadero sobre saldos. El préstamo estará sujeto a las siguientes condiciones:

Monto:	Q 102,768.00
Tasa de interés:	16%
Plazo:	5 años
Amortización:	Pagos anuales al finalizar cada año. Se inicia al final del primer año.
Pago de interés:	Anual sobre saldo desde el primer año.
Garantía:	Fiduciario hipotecario.
Destino del préstamo:	Pago de la inversión parcial del proyecto, el cual incluye los intereses que genera el mismo.
Requisitos del deudor:	Copia de cédula (completa), copia del recibo de luz, copia del carné NIT, constancia de ingresos, dos referencias personales, con número de teléfono de casa, apertura de cuenta de ahorros o monetaria; el fiador debe cumplir con los mismos requisitos.

Derivado de las condiciones del préstamo, se muestra a continuación la amortización a capital, así como también el pago de los respectivos intereses para financiar el proyecto de producción de cebolla.

Cuadro 26
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Amortización de Préstamo
Período: 2007 - 2011

Año	Capital Q	Interés 16 %	Amortización Q	Saldo Q
0	0	0	0	102,768
1	20,554	16,443	36,996	82,214
2	20,554	13,154	33,708	61,661
3	20,554	9,866	30,419	41,107
4	20,554	6,577	27,131	20,554
5	20,554	3,289	23,842	0
Total	102,768	49,329	152,097	0

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

Como lo muestra el cuadro anterior el préstamo se cancelará en cinco años pagaderos a final de cada año. Cada amortización será de Q 20,554.00 a capital más los intereses que se calcularán sobre saldo anualmente a una tasa de interés del 16%, el monto del préstamo asciende a la cantidad de Q 102,768.00.

3.7.5.2 Fuentes internas

Para la obtención de los recursos financieros se hará uso del capital propio, compuesto por la aportación de cada uno de los 18 socios fundadores, con una cuota de Q 2,500.00 cada uno, para hacer un total de Q 45,000.00; lo cual representa un 30% del requerimiento de inversión total.

3.7.6 Estados financieros

Son documentos en los cuales se traslada información contable y financiera en forma periódica a los distintos usuarios e interesados. Proporcionan información de la situación económica de la propuesta de producción de cebolla, además sirven de base para evaluar el la rentabilidad, la viabilidad y desde luego el riesgo de la inversión, lo cual es utilizado por los inversionistas, proveedores y entidades financieras por la toma de decisiones.

3.7.6.1 Costo directo de producción proyectado

Comprenden todos los recursos que intervienen en el proceso productivo. En el proyecto se utilizará la técnica de costeo directo, para separar los gastos fijos de los gastos variables. Para la determinación del costo se consideran únicamente los costos variables, debido a que los gastos fijos se trasladan directamente a resultados.

Cuadro 27
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Costo Directo de Producción Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	26,816	26,816	26,816	26,816	26,816
Semillas	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Urea	5,624	5,624	5,624	5,624	5,624
Triple 15	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750
Insecticidas	4,608	4,608	4,608	4,608	4,608
Fungicidas	4,752	4,752	4,752	4,752	4,752
Herbicidas	450	450	450	450	450
Broza	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360
Mano de obra	80,684	80,684	80,684	80,684	80,684
Semillero	10,164	10,164	10,164	10,164	10,164
Preparación del suelo	12,840	12,840	12,840	12,840	12,840
Transplante	5,884	5,884	5,884	5,884	5,884
Limpias	12,840	12,840	12,840	12,840	12,840
Fertilización	3,210	3,210	3,210	3,210	3,210
Riego	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942
Cosecha	12,840	12,840	12,840	12,840	12,840
Acarreo limpia y clasificación	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
Séptimo día	10,640	10,640	10,640	10,640	10,640
Bonificación incentivo	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204
Costos indirectos variables	36,300	36,300	36,300	36,300	36,300
Empaque	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
Cuota patronal IGSS	7,946	7,946	7,946	7,946	7,946
Prestaciones laborales	22,754	22,754	22,754	22,754	22,754
Total	143,800	143,800	143,800	143,800	143,800
Producción anual en quintales	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Costo por quintal	55.31	55.31	55.31	55.31	55.31
Costo por libra	0.5531	0.5531	0.5531	0.5531	0.5531

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

En el cuadro anterior se puede observar que, el costo de producción de cebolla se comporta de forma estable, sin embargo el costo unitario varía derivado del incremento de la producción en los diferentes años de duración del proyecto de producción de cebolla. Lo importante del establecimiento del costo unitario radica en que con base al mismo se puede proyectar el margen de ganancia que se desea obtener.

3.7.6.2 Estado de resultados proyectado

Es un estado financiero dinámico que muestra un resumen ordenado de los ingresos, costos y gastos en que se incurrirán en el proceso de producción de cebolla durante un período normal de operaciones, para determinar si obtuvo ganancia o pérdida durante el mismo.

Cuadro 28
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Resultados Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000
(-) Costo directo de producción	143,800	143,800	143,800	143,800	143,800
(-) Gastos variables de venta	7,038	7,038	7,038	7,038	7,038
Ganancia marginal	369,162	369,162	369,162	369,162	369,162
(-) Costos y gastos fijos					
Costos fijos de producción	1,113	1,113	1,113	1,113	547
Depreciación herramientas	566	566	566	566	0
Depreciación Maquinaria y equipo	547	547	547	547	547
(-) Gastos de ventas	26,724	26,724	26,724	26,724	26,724
Sueldos y salarios	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792
Prestaciones laborales	5,132	5,132	5,132	5,132	5,132
(-) Gastos de administración	32,434	32,434	32,434	32,434	32,434
Sueldos y salarios	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,842	3,842	3,842	3,842	3,842
Prestaciones laborales	5,498	5,498	5,498	5,498	5,498
Papelería y útiles	200	200	200	200	200
Depreciaciones instalaciones	800	800	800	800	800
Depreciaciones mobiliario y equipo	644	644	644	644	644
Amortizaciones gastos de org.	450	450	450	450	450
Ganancia en operación	308,892	308,892	308,892	308,892	309,457
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	16,443	13,154	9,866	6,577	3,289
Ganancia antes del impuesto	292,449	295,738	299,026	302,315	306,169
ISR por pagar	90,659	91,679	92,698	93,718	94,912
Ganancia neta	201,790	204,059	206,328	208,597	211,256

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

El cuadro anterior presenta las utilidades del proyecto, esto obedece a que la rentabilidad del mismo permite que los intereses sobre el préstamo disminuyan, por lo tanto, hay más capacidad de pago y la propuesta de inversión es factible. Además se incluyen las depreciaciones y amortizaciones

3.7.6.3 Presupuesto de caja

Es la estimación de entradas y salidas de efectivo para un período futuro, de los requerimientos respectivos a varios puntos intermedios y de las existencias al finalizar cada período, como se muestra en el siguiente presupuesto de caja proyectado a cinco años:

Cuadro 29
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Presupuesto de Caja
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior	0	378,953	566,484	756,284	948,354
Aportación inicial	45,000	0	0	0	0
Préstamo bancario	102,768	0	0	0	0
Ventas	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000
Total ingresos	667,768	898,953	1,086,484	1,276,284	1,468,354
Egresos					
Instalaciones	31,000	0	0	0	0
Equipo	3,220	0	0	0	0
Maquinaria y equipo	2,735	0	0	0	0
Herramientas	2,262	0	0	0	0
Gastos de organización	4,500	0	0	0	0
Costo directo de producción	143,800	143,800	143,800	143,800	143,800
Gastos de ventas	33,762	33,762	33,762	33,762	33,762
Gastos de administración	30,540	30,540	30,540	30,540	30,540
Intereses	16,443	13,154	9,866	6,577	3,289
Amortización préstamo	20,554	20,554	20,554	20,554	20,554
Impuesto sobre la renta	0	90,659	91,679	92,698	93,718
Total egresos	288,815	332,469	330,200	327,930	325,661
Efectivo disponible	378,953	566,484	756,284	948,354	1,142,693
Total	667,768	898,953	1,086,484	1,276,284	1,468,354

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

El presupuesto de caja muestra que los ingresos están integrados por: la aportación de los socios, el préstamo otorgado por la institución bancaria y además se puede observar el rubro de ventas desde el primer año de iniciado el proyecto; y los egresos representan todos los desembolsos de efectivo que se realicen durante cada período de ejecución. Nótese que según el análisis que se

efectúa, el efectivo que se contempla como disponibilidad es bastante atractivo para esta propuesta.

3.7.6.4 Estado de situación financiera proyectado

Estado financiero conocido como balance general y designado como un estado financiero estático, debido a que no muestra movimiento en determinado tiempo. Refleja las propiedades de un ente económico expresadas en partidas de disponibilidad inmediata, así como aquellas que puede exigir a terceros; las propiedades en activos fijos y las erogaciones efectuadas anticipadamente; así como los pasivos u obligaciones tanto a corto como a largo plazo y las aportaciones de cada uno de los socios como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Situación Financiera Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Terrenos	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Instalaciones	15,200	14,400	13,600	12,800	12,000
Equipo	2,576	1,932	1,288	644	0
Maquinaria y equipo	2,188	1,641	1,094	547	0
Herramientas	1,697	1,131	566	0	0
Gastos de organización	4,050	3,600	3,150	2,700	2,250
Activo corriente					
Caja y bancos	378,953	566,484	756,284	948,354	1,142,693
Total activo	419,663	604,188	790,982	980,045	1,171,943
Pasivo y patrimonio neto					
Aporte asociados	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Ganancia del ejercicio	201,790	204,059	206,328	208,597	211,256
Utilidades no distribuidas	0	201,790	405,849	612,177	820,774
Pasivo no corriente					
Préstamo	82,214	61,661	41,107	20,554	0
Pasivo corriente					
ISR por pagar	90,659	91,679	92,698	93,718	94,912
Total pasivo y capital	419,663	604,188	790,982	980,045	1,171,943

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

En el balance general presentado se puede observar la situación financiera por cada año que dure la ejecución del proyecto de producción de cebolla, en el cual se puede apreciar que financieramente el proyecto es rentable. Derivado de las ganancias que se obtienen, se puede determinar que se cubre el pago de las obligaciones contraídas en el inicio del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso para medir los resultados de un proyecto con el propósito de determinar si este es rentable y si las expectativas de utilidades esperadas de los inversionistas se realizarán. Su objetivo es analizar el entorno financiero y dentro de sus funciones básicas están:

- Factibilidad de cubrir todos los costos en forma oportuna.
- Medir la rentabilidad del proyecto.
- Generar información precisa y oportuna que permita una comparación del proyecto con otras oportunidades.

En el caso de la propuesta será analizada mediante herramientas simples que permiten determinar la viabilidad de la misma, las cuales se detallan a continuación:

3.8.1 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos y egresos que se originan de operaciones efectuadas durante cada año de ejecución del proyecto, dichos rubros se extraerán del estado de resultados proyectado, para adicionar a la ganancia aquellos rubros que no representen salidas de efectivo.

Cuadro 31
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000
Valor de rescate	0	0	0	0	29,250
Total ingresos	520,000	520,000	520,000	520,000	549,250
Egresos					
Costo directo de producción	143,800	143,800	143,800	143,800	143,800
Gastos variables de venta	7,038	7,038	7,038	7,038	7,038
Gastos fijos de ventas	26,724	26,724	26,724	26,724	26,724
Gastos de administración	30,540	30,540	30,540	30,540	30,540
Gastos financieros	16,443	13,154	9,866	6,577	3,289
Impuesto Sobre la Renta	90,659	91,679	92,698	93,718	94,912
Total egresos	315,204	312,935	310,665	308,396	306,303
Flujo Neto de Fondos	204,796	207,065	209,335	211,604	242,947

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

En el cuadro anterior se muestra el Flujo de Fondos por los cinco años de vida del proyecto, la importancia de su elaboración radica en establecer la diferencia entre los ingresos y egresos previo a su evaluación financiera.

3.8.2 Valor actual neto (VAN)

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total.

Cuadro 32
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Valor Actual Neto
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
0	147,768		147,768	(147,768)	1	(147,768)
1		520,000	315,204	204,796	0.7752	158,757
2		520,000	312,935	207,065	0.6009	124,431
3		520,000	310,665	209,335	0.4658	97,515
4		520,000	308,396	211,604	0.3611	76,412
5		549,250	306,303	242,947	0.2799	68,009
	147,768	2,629,250	1,701,271	927,979		377,356

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

El valor actualizado de la inversión ascienda a un total de Q 307,356.00 para los cinco años de duración del proyecto.

3.8.3 Relación beneficio costo (B/C)

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Relación Beneficio Costo
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	147,768		147,768	1		147,768
1		520,000	315,204	0.7752	403,101	244,344
2		520,000	312,935	0.6009	312,481	188,050
3		520,000	310,665	0.4658	242,234	144,718
4		520,000	308,396	0.3611	187,778	111,365
5		549,250	306,303	0.2799	153,752	85,744
	147,768	2,629,250	1,701,271		1,299,346	921,990

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

Relación B/C	Ingresos actualizados	1,299,346	1.41
	Egresos actualizados	991,990	

Debido a que el resultado es 1.41, el cual es mayor a la unidad, se acepta el presente proyecto de inversión.

3.8.4 Tasa interna de retorno (TIR)

Esta herramienta permite que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyendo la inversión total.

Fórmula:

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \times \frac{(van\ 1)}{(Van\ 1 - Van\ 2)}$$

$$TIR = 1.56 + (1.57 - 1.56) \times \frac{140.77}{1,035.09}$$

$$TIR = 1.56 + 0.01 \times 0.1360$$

$$TIR = 1.38 + 0.001360$$

$$TIR = 1.381360 \times 100 = 138.136 \%$$

A continuación se presenta la tasa interna de retorno anual para la duración del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Tasa Interna de Retorno
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor 138.14 %	TIR
0	147,768	(147,768)	1.000000	(147,768)
1		204,796	0.419930	86,000
2		207,065	0.176341	36,514
3		209,335	0.074051	15,501
4		211,604	0.031096	6,580
5		242,947	0.013058	3,172
	147,768	927,979		0

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

La tasa interna de retorno que indica el cuadro es del 138.14%, la cual demuestra que es aceptable para el presente proyecto de inversión.

3.8.5 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Es el indicador financiero que se utiliza para establecer el tiempo en que se recupera la inversión del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Saldo de inversión
0	-147,768		
1		158,757	10,989
2		124,431	
3		97,515	
4		76,412	
5		68,009	

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

Cálculo del período de recuperación de la inversión:

$$\begin{array}{rclcl}
 158,756.81 & \text{-----} & 365 & = & 339.74 \\
 147,767.94 & \text{-----} & x & & \\
 \\
 339.74 & / & 30 & = & 11.324511 \\
 0.324510954 & \times & 30 & = & 9.7353286 \\
 \text{Total: 11 meses 9 días} & & & &
 \end{array}$$

Como se puede observar el capital invertido se recupera en un tiempo de once meses y 9 días, lo cual se considera razonable, teniendo en cuenta que es un tiempo corto con relación a la duración del proyecto que es de cinco años.

3.8.6 Punto de equilibrio (PE)

Esta herramienta permite determinar el punto donde un negocio alcanza a cubrir los costos y gastos ocasionados por operar, sin obtener ganancia, pero sin generar pérdidas. A continuación se presentan las fórmulas del punto de equilibrio en valores y en unidades:

3.8.6.1 Punto de equilibrio en valores (PEV)

Para obtener el punto de equilibrio en valores, se debe establecer el porcentaje de ganancia marginal,

Porcentaje de la ganancia marginal (%GM)

$$\begin{array}{l}
 \%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \\
 \%GM = \frac{Q \ 369,162}{Q \ 520,000} \\
 \\
 \%GM = 70.99 \%
 \end{array}$$

Obtenido el porcentaje de ganancia marginal se utiliza la siguiente fórmula para determinar el punto de equilibrio en valores:

$$PEV = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{Q 76,713}{70.99 \%}$$

$$PEV = 108,058.02$$

Del análisis anterior se determina el margen de ventas que se deben de obtener para cubrir los costos de producción del inversionista durante el primer año deben de ser de Q 108,058.02. Si se vende en una cantidad superior al punto de equilibrio se obtendrá un beneficio al proyecto, sin embargo, si se vende una cantidad inferior, se obtendrá una pérdida financiera.

3.8.6.2 Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Este indicador establece la cantidad de quintales de cebolla que se deben de vender durante el primer año, en el cual no se gana ni se pierde en el proyecto.

Fórmula:

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

$$PEU = \frac{Q 108,058}{Q 200}$$

$$PEU = 540.29$$

Del resultado anterior se determina para que el proyecto se ejecute y pueda continuar operaciones, se deben de vender en el primer año 540 quintales de cebolla.

3.8.6.3 Prueba del punto de equilibrio

Se utiliza esta prueba para comprobar que la cantidad obtenida en el punto de equilibrio en valores y unidades cubra con los costos y gastos incurridos.

Descripción	Total	%
Ventas (540 qq * 200)	Q 108,058	100.00
(-) Costos y Gastos Variables	<u>Q 31,345</u>	<u>29.01</u>
Contribución Marginal	Q 76,713	70.99
(-) Costos fijos	<u>Q 76,713</u>	<u>70.99</u>
Punto de Equilibrio	<u>0</u>	<u>0</u>

3.8.6.4 Margen de seguridad (MS)

El porcentaje de margen de seguridad establece el beneficio adicional al punto de equilibrio que generará el proyecto durante el primer año. Es decir, nos permite obtener los niveles de protección que deben mantenerse antes de dar pérdida, una baja en ventas o una disminución en la producción.

$$MS = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} =$$

$$MS = \frac{Q 76,713.00}{Q 369,162.00} =$$

$$MS = 0.2078039 * 100 =$$

$$MS = 20.78 \%$$

$$\text{Venta } 100\% - 20.78 \% = 79.22 \% \text{ de margen de seguridad.}$$

La propuesta se considera rentable al obtener un margen de seguridad del 79.22%.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de cebolla promoverá la actividad económica e incentivará a la población a diversificar la producción agrícola; la cual se concentra en los productos tradicionales.

3.9.1 Generación de Empleo

Se considera que dicho proyecto, será de beneficio para la población del municipio de Purulhá, debido a que se crearán empleos para los asociados, así como para unas 200 personas, que se involucrarán tanto directa e indirectamente, todo esto contribuirá a mejorar las condiciones económicas y sociales de los habitantes. Durante el primer año el proyecto generará 1,432 jornales, con lo cual se espera erogar un monto de Q 154,868.00 en concepto de salarios y prestaciones laborales; lo cual será de beneficio para la comunidad y ayudará a diversificar la producción de los agricultores que generalmente cultivan maíz, café y otros productos agrícolas.

3.9.2 Valor agregado

La implementación de este proyecto generará ingresos adicionales durante el primer año de producción, los cuales se han estimado en Q 459,351.00 y al final de los cinco años se ha considerado alcanzar una utilidad neta de Q 1,205,500.00.

3.9.3 Ingreso neto

El beneficio neto acumulado que se ha proyectado obtener, al cumplirse el período establecido de 5 años, asciende a la cantidad de Q 1,142,693.00; del total de dicho monto le corresponde a cada uno de los socios un estimado de Q 63,482.94. Además, los socios obtendrán beneficios provenientes de la mano de obra, bonificación, aguinaldos y bono 14, al participar en el proceso productivo de la cebolla.

Este proyecto es una actividad que no afecta las condiciones ambientales de la región debido a que las prácticas de manejo son sencillas y se cuenta con la asesoría de un técnico agrícola, quien posee los conocimientos necesarios para evitar un impacto negativo en el medio ambiente.

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

La organización administrativa es necesaria para estructurar de una forma coherente y eficiente, las funciones operativas que permitan alcanzar los objetivos propuestos para la actividad empresarial.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En general, el tipo de organización es familiar, porque esa fuerza de trabajo no es remunerada. Las actividades se realizan en forma tradicional, en pequeñas extensiones de terreno de propiedad familiar.

La organización no está estructurada y es simple; las actividades no se planifican, ni se acostumbra una distribución formal de las tareas. Tampoco están definidas normas y procedimientos, y no existe la división del trabajo. No hay ningún tipo de departamentalización y el control administrativo está subordinado al jefe de hogar, quien delega atribuciones y coordina las tareas; en especial, la inversión de recursos y el destino de la cosecha.

La organización es de tipo lineal, debido a la influencia de la estructura patriarcal vigente, ya que la responsabilidad de las decisiones y ejecuciones, están a cargo del jefe de hogar. La línea de mando está bien definida y determinada por la autoridad del jefe de familia, sin cuya aprobación no se puede ejecutar ninguna acción de forma independiente.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

La organización que se propone es sencilla, para lograr la integración inmediata de pequeños productores agrícolas. Se sugiere adoptar la figura legal de comité

agrícola de productores, porque permite una forma básica de organización para realizar actividades lucrativas, que permitan la generación de ingresos económicos en las comunidades que adopten el modelo.

4.2.1 Tipo y denominación

El comité agrícola se denominará "Comité de Productores de Cebolla, La Alianza" y estará orientado a la producción y comercialización de cebolla blanca de Purulhá.

4.2.2 Logotipo

Para una identificación visual del nombre del comité, se propone el siguiente logotipo.

Gráfica 10
Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Comité de Productores "La Alianza"
Logotipo del Comité
Año 2007



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

Consta de dos flechas estilizadas que se integran para formar las letras "L" y "A", iniciales del nombre del comité. La primera será de color rojo y la segunda de color azul (cuando la impresión no sea en color, deberá usarse gris y negro,

para representarlas). Al pie de la imagen aparece la inscripción "Comité Productor La Alianza", en tipo de letra arial, de tamaño proporcional y en color azul (la impresión será en negro, si es a un solo color).

4.2.3 Localización

La sede del comité se encuentra en las instalaciones del proyecto, en la aldea El Durazno, a 10 kilómetros de la Cabecera del Municipio. Los terrenos poseen las características necesarias para la producción, tanto a nivel de clima, suelo, disponibilidad de agua y acceso vial permanente.

4.2.4 Justificación

En el Municipio, la mayoría de productores trabajan de forma individual, situación que perjudica el acceso de asistencia técnica y obtención de financiamiento para la producción. Por las condiciones socioeconómicas prevalecientes, se evaluó la constitución de un Comité como la forma más adecuada de organización, por su simplicidad y facilidad de creación; su conformación permitirá administrar en forma ordenada los recursos y lograr los objetivos del proyecto. Esto generará beneficios económicos para los miembros del Comité, así como beneficios de tipo social.

4.2.5 Marco jurídico

El comité debe operar en el marco que dictan las leyes vigentes del País que le sean aplicables. Dicha normativa de carácter externo se complementa con las regulaciones internas creadas para orientar las actividades de la organización.

4.2.5.1 Normas externas

En general, el comité debe sujetarse a la aplicación de las siguientes leyes:

- La Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, 43 y 119 literales a y e;

- Código Civil, Decreto 106 del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, artículos 13, numeral 3; 25 y 26;
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala;
- Código Municipal, Decreto 58-98, modificado por el Decreto Ley 12-2002 del Congreso de la República, artículos 18, 19 y 175;
- Ley de Comités y Asociaciones, Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala.

Por ser un comité de carácter lucrativo, también debe observar las leyes siguientes:

- Código de Trabajo, Decreto Ley 1441 del Congreso de la República de Guatemala;
- Código Tributario. Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala;
- Ley y reglamento del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, así como las reformas del Congreso de la República de Guatemala, Ley y reglamento del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y las reformas del Congreso de la República de Guatemala;
- Ley y reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 2-95 del Congreso de la República.

4.2.5.2 Normas internas

Constituyen las reglamentaciones internas, de observancia general para el desempeño de las actividades de los miembros del comité.

- Acta de Constitución del Comité, donde consta quienes lo conforman;
- Reglamento Interno del Comité, contempla las reglas básicas que regularán el funcionamiento administrativo;

- Políticas del Comité, en relación a los precios del producto y los créditos otorgados a los asociados;
- Manual de organización, contiene información detallada y ordenada de la organización administrativa, así como los puestos que la integran (ver anexo 14);
- Manual de normas y procedimientos, instrumento administrativo que orienta a los miembros del comité, para ejecutar las funciones en forma eficiente.

4.2.6 Objetivos

Contempla los fines que persigue la conformación de la estructura organizacional, a nivel general y particular.

4.2.6.1 General

Crear una organización modelo en el Municipio, que permita el aprovechamiento eficiente de los recursos con los que cuenta, para generar su desarrollo socioeconómico.

4.2.6.2 Específicos

En particular, los objetivos que deben alcanzarse para el éxito del proyecto son los siguientes:

- Crear una organización eficiente que administre adecuadamente sus recursos, de tal manera que se obtengan los beneficios esperados.
- Mejorar el nivel de vida de los integrantes del Comité y de la población en general, por medio de la creación de nuevas fuentes de trabajo.
- Recibir capacitación, asistencia técnica y financiera, que traerá como resultado producir más a menor costo.

4.2.7 Diseño organizacional

Por medio de éste se muestra cómo estará definida la estructura organizacional, a través de la conformación de funciones y relaciones de las distintas unidades que conformarán el Comité.

4.2.8 Estructura organizacional

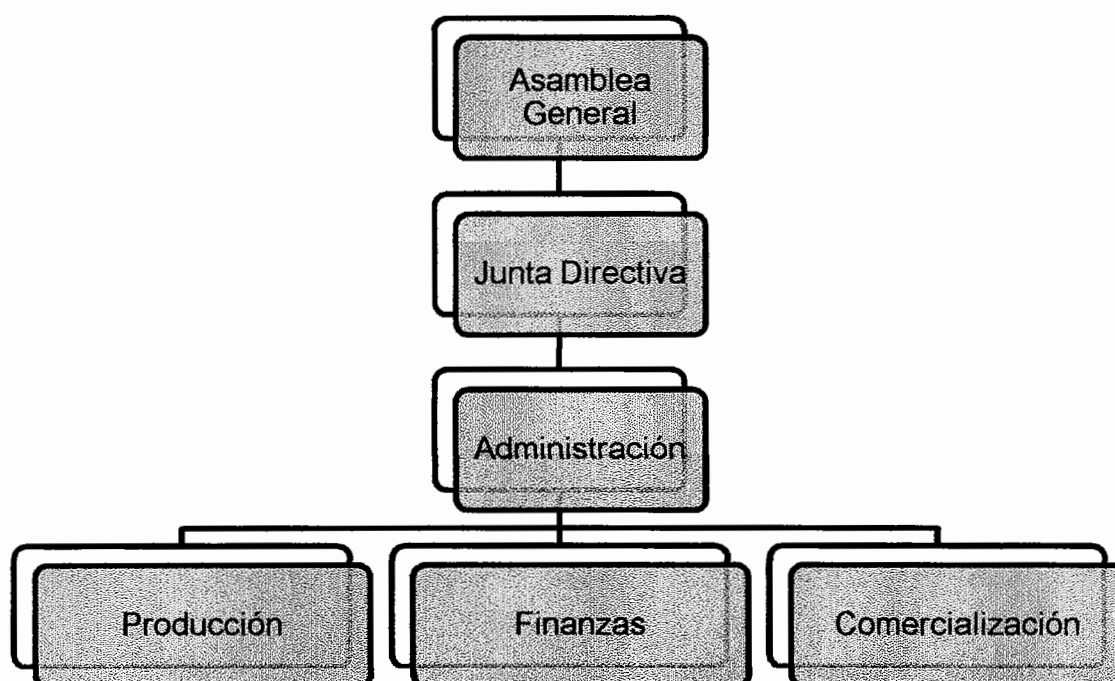
La estructura administrativa será formal y la máxima autoridad del comité la ejercen los asociados por medio de la Asamblea General. Este órgano coordinará y concentrará el control en la toma de decisiones. Las actividades se realizarán de forma planificada y a través de la distribución formal de tareas, acciones que serán coordinadas por el órgano administrador del comité.

La entidad tendrá un manual de organización y un manual de normas y procedimientos, para regular las funciones internas de los miembros. Además habrá una división del trabajo para lograr mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles y de las capacidades de cada uno de los colaboradores.

4.2.8.1 Diseño

La organización tendrá una estructura sencilla, para adecuarla de mejor forma a las condiciones existentes. La jerarquía estará orientada a la centralización debido a la naturaleza del comité, a fin de lograr un control efectivo de las funciones administrativas. La gráfica siguiente muestra el diseño propuesto.

Gráfica 11
Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Comité de Productores "La Alianza"
Diseño Organizacional
Año 2007



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

Como se observa la Asamblea General, es el órgano máximo de dirección, que ejerce el control por medio de la Junta Directiva, quien coordina la ejecución de las actividades por medio de un órgano administrativo, del que dependen las áreas de producción y comercialización.

El nivel tecnológico aplicado será intermedio, es decir, se usará semilla mejorada, técnicas de conservación de suelos, fertilizantes, sistemas de riego por gravedad, mano de obra asalariada, herramientas manuales, asistencia técnica y acceso al financiamiento.

4.2.8.2 Sistemas de organización

La organización propuesta es un sistema de tipo lineal, en la cual, las relaciones de autoridad son de orden descendente y la responsabilidad fluye hacia los niveles superiores, transmitidos en una sola línea para cada órgano participante. Es un sistema básico, bien definido que permite alcanzar los objetivos de la organización, basado en los principios de la división del trabajo en las labores de una empresa.

La línea de mando estará bien definida y determinada por la autoridad de la Asamblea General. El sistema es sencillo y fácil de comprender, promueve el control de funciones asignadas, la disciplina y la responsabilidad.

4.2.8.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Cada uno de los órganos definidos en el diseño estructural, cumple con funciones básicas para el logro de los objetivos de la organización.

- **Asamblea General**

Comprende la totalidad de productores agrícolas que integran el comité (18 miembros) y la principal función será tomar las decisiones, en todos los asuntos que atañen al buen desarrollo de las actividades. Como la máxima autoridad, cada una de las disposiciones que avale será de cumplimiento obligatorio para las unidades administrativas. Se hará cargo de la planificación, programación y control de las actividades relevantes de la organización. Además, aprobará normas y procedimientos internos, así como cualquier otra reglamentación necesaria para lograr la consecución de los objetivos organizacionales. También se hará cargo de resolver los conflictos que surjan, para velar por la convivencia armónica dentro de la organización; elegir a los socios con mejores aptitudes para integrar la Junta Directiva; examinar, modificar y aprobar los planes del Comité; así como velar por el cumplimiento de las actividades programadas, y

cualquier otra función que sea de su competencia. Sus miembros deberán reunirse en forma ordinaria o extraordinaria, de acuerdo a las circunstancias que se presenten en el desarrollo de sus funciones.

- **Junta Directiva**

Estará integrada por siete personas, que ocuparán durante un año, en forma ad honórem los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales. Serán elegidos entre los miembros de la Asamblea General, por votación y conforme el método de mayoría relativa. Las sesiones ordinarias mensuales y las extraordinarias a las que convoque el presidente, tendrán el fin de velar por el buen desempeño de las actividades de la organización.

Es responsable de implementar las acciones necesarias para cumplir con las directrices de la Asamblea General. Será el órgano superior a cargo de la administración del comité que reporta en forma directa a la Asamblea General. Velará por la buena administración económica y financiera de la organización, el cumplimiento de los estatutos del comité, la elaboración de reglamentos internos, políticas y estrategias necesarias para alcanzar los objetivos fijados. Deberá elaborar el plan de trabajo, aprobar los presupuestos anuales y rendir los informes de las actividades y situación financiera a la Asamblea General.

- **Administración**

El área estará a cargo de una persona que coordinará y dirigirá las actividades de la entidad, nombrada por la Junta Directiva; quien aprobará y supervisará las decisiones que tome. Recibirá una remuneración económica anual de Q. 28,250.00 que incluyen las prestaciones de ley. Entre las funciones que desarrollará destacan, la administración eficiente del patrimonio del Comité; realizar y ejecutar los planes de trabajo autorizados; planificar y coordinar las acciones administrativas, de acuerdo a los objetivos, metas y programas,

definidos por la Junta Directiva. Deberá organizar y dirigir las actividades requeridas para el buen desempeño de cada área a cargo; autorizar las planillas de sueldos mensuales y establecer los controles internos necesarios para el buen funcionamiento del Comité. También administrará de forma directa los recursos humanos, físicos y financieros; revisará la información contable, fiscal y financiera que muestre la situación de la entidad, asimismo el uso de los fondos y patrimonio constituidos.

- **Producción**

La integrarán un total de 18 personas, con una asignación salarial por jornal de Q. 44.58 diarios. Entre las principales funciones que deberá cumplir, destaca el desarrollo del cultivo, en todas las fases que comprende, con el cuidado de lograr los mayores rendimientos y un producto de buena calidad. Otras tareas importantes son: la adquisición y control del uso de los insumos necesarios en el proceso productivo; controlar la calidad del producto; el control del inventario físico de insumos y herramientas; solicitar la asistencia técnica correspondiente.

- **Finanzas**

Esta unidad estará integrada por una persona que será la encargada de llevar el registro contable y financiero. El Administrador será su jefe inmediato superior. Dentro de las principales funciones que debe desarrollar están las siguientes: elaborar y presentar los Estados Financieros a la administración; llevar registro y control de bienes muebles e inmuebles del Comité; elaborar los presupuestos anuales y presentarlos a la Junta Directiva.

Otras actividades que deberá realizar son el control de los aportes efectuados por los socios; apoyar activamente a los miembros del Comité con la información que le sea requerida; recaudar y custodiar los fondos, y velar porque sean utilizados correctamente; efectuar las conciliaciones bancarias mensuales.

- **Comercialización**

El área estará conformada por un encargado de ventas, que obtendrá una compensación salarial mensual de Q. 1,400.00. Entre sus principales funciones deberá establecer los contactos necesarios para comercializar el producto; diseñar las estrategias de ventas y precios, para incrementar el volumen de venta; elaborar y ejecutar el plan de comercialización; buscar nuevos mercados, para expandir las operaciones del Comité; mantener actualizado el registro de los precios de cebolla. Otras funciones que debe cumplir son las siguientes: coordinar la venta del producto conforme a los pedidos recibidos; formular los reportes de ventas correspondientes y el presupuesto anual del área; y realizar la negociación de precios con la autorización previa de la Junta Directiva y conforme los lineamientos correspondientes de la Asamblea General.

4.3 RECURSOS NECESARIOS

Entre los recursos requeridos para la implementación del proyecto se deben considerar los humanos, físicos y financieros. La correcta gestión que se haga de ellos, garantizará el logro de los objetivos.

4.3.1 Humanos

Estará integrado por 18 miembros fundadores del comité, que conforman la Asamblea General, coordinada por una Junta Directiva de siete miembros. Para el desarrollo de las operaciones, se contratará un administrador y un vendedor que comercialice el producto, mientras en el área productiva, todos los miembros del comité se encargarán del cultivo del producto.

4.3.2 Físicos

Entre los recursos físicos, se encuentra el terrero utilizado para el cultivo de cebolla, con una extensión de tres manzanas; así como el área necesaria para

instalar una oficina y una bodega de almacenaje. Además, se requerirá contar con insumos agrícolas, herramientas de trabajo, aperos de labranza, equipo para fumigar, mobiliario y equipo, entre otros.

4.3.3 Financieros

La inversión total asciende a Q. 272.818.64, que se obtendrá de fuentes internas y externas de financiamiento, por medio de aportaciones de los asociados y de un préstamo adquirido en la Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPSAMA, R.L.

Las fuentes internas están compuestas por la aportación de cada miembro fundador, que asciende a Q. 11,818.22, para totalizar Q. 141,818.64. De las fuentes externas, se obtendrá un préstamo bancario, por una suma de Q. 131,000.00; cantidad amortizable a un plazo de cinco años con garantía hipotecaria y una tasa de interés del 23% anual.

4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La creación del "Comité de Productores de Cebolla, La Alianza", busca aportar algunos beneficios directos e indirectos, de tipo social, económico y cultural a la población del Municipio.

4.4.1 Social

En ese ámbito, se espera lograr la integración de un grupo de productores agrícolas locales, que unan esfuerzos en beneficio propio y de sus familias. Además, el proyecto es un medio para generar fuentes de trabajo, pues se estima que para operar se requerirán 716 jornales en el primer año de vida.

4.4.2 Económica

La formación del comité productivo, está orientada a la realización de una actividad económica que puede generar ganancias en el mediano y largo plazo,

en beneficio de los agricultores involucrados en el proceso. Con la integración de esfuerzos pueden mejorar los ingresos por ventas, debido a la obtención de mejores precios en el mercado.

4.4.3 Cultural

El modelo de integración adoptado puede servir de ejemplo, a otros grupos de agricultores interesados en mejorar sus condiciones de vida. El cultivo de cebolla constituye una nueva opción que requerirá implementar nuevas prácticas agrícolas, debido al nivel de tecnología que será aplicado. Además, constituye un avance en el proceso de diversificación agrícola local, lo que requerirá la aplicación de nuevos conocimientos por parte de los pobladores involucrados.

4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El éxito en la realización del proyecto por parte del comité productor, se basa en una correcta administración del proceso. Sin embargo, existe una amplia diversidad de enfoques para analizar el proceso administrativo, lo que Koontz denominó, "la selva de las teorías administrativas".²

En el presente estudio, se aplica el Enfoque Sistémico del Proceso Administrativo, que define la organización empresarial, "como un ente sujeto a la interacción con condiciones externas, de las cuales recibe insumos que transforma en productos, que envía de vuelta al entorno"³. El proceso de "transformación" en el ambiente interno, conlleva la aplicación de las funciones administrativas, que van de la planeación al control (ver anexo 13). A continuación se describe cada una de las funciones indicadas, conforme la aplicación ordenada que tendrán en el proceso administrativo del "Comité de Productores de Cebolla, La Alianza".

² HAROLD KOONTZ Y HEINZ WEHRICH. "Administración, Una Perspectiva Global". (Duodécima Edición, México: Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, 2004). p.20

³ Ibidem. p.25

4.5.1 Planeación

Permite que el órgano de dirección, pueda orientar el rumbo de la entidad, a partir de la formulación de los objetivos por alcanzar, los medios que se utilizarán para lograrlo, el tiempo de realización, los responsables de cada acción y las decisiones pertinentes.

Como auxiliar operativo, destaca el uso del cronograma de trabajo, que permite definir las actividades y tiempos de ejecución para cada tarea; a fin de controlar las acciones y el grado de avance correspondiente, para realizar los ajustes necesarios en la consecución de los objetivos propuestos.

Existen diversos tipos de planes, que deberá aplicar el comité, tales como: la misión, objetivos o metas, estrategias, políticas, procedimientos, reglas, programas y presupuestos. Por la importancia que reviste, a continuación se describe la misión que regirá las acciones del comité productor.

4.5.1.1 Misión del Comité

Identifica la función básica que el comité deberá cumplir, a través de la expresión sencilla de los valores esenciales, el ámbito de acción, la dirección propuesta, las relaciones internas y la visión que se tiene del futuro.

La misión del comité será: "constituir una entidad pionera y líder, a nivel local, en la producción y comercialización de cebolla, que contribuya al desarrollo socioeconómico de la comunidad".

4.5.1.2 Principios aplicados

Para diseñar un plan de forma efectiva, quienes participen, deberán aplicar los principios de unidad, precisión y flexibilidad descritos a continuación.

- De unidad

Para alcanzar los objetivos, hay que formular un plan general de la entidad, que deberá integrarse a los planes de acción específicos de cada área administrativa para garantizar que las acciones implementadas sean coherentes.

- De precisión

Los planes que la dirección elabore deberán estar basados en información confiable y verdadera; nunca podrán elaborarse a partir de opiniones subjetivas. Además deben ser precisos en cuanto a los objetivos, acciones, recursos y responsables que se definan en ellos.

- De flexibilidad

La planificación elaborada, debe considerar la amplitud necesaria, para permitir ajustar el proceso o incluso realizar cambios de fondo, que permitan controlar sucesos que no hayan sido considerados.

4.5.1.3 Pasos de la planeación

Para llevar a cabo una planeación efectiva se deben considerar los siguientes pasos prácticos.

- Atención a las oportunidades

Constituye el punto de partida de la planeación, sirve para analizar las oportunidades futuras (de mercado, competencia, necesidades y deseos de los clientes, fortalezas y debilidades del comité) para identificar y definir las que se desea resolver y los resultados que se esperan de tal acción.

- **Establecimiento de objetivos**

Deberán establecerse objetivos generales para la organización y específicos para cada área de trabajo propuesta, tanto a corto, como mediano y largo plazo.

Para ello, se deben resolver las preguntas siguientes:

- ¿A dónde se quiere llegar?
- ¿Qué se desea hacer?
- ¿Cuándo se quiere hacer?

- **Desarrollo de supuestos**

Sirva para evaluar las condiciones internas y externas en que se aplicarán los planes. Deben ser comprendidos y acordados por los encargados de la planeación, para lograr mayor coordinación. Para elaborarlos se pueden responder las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes comprarán el producto?
- ¿Cuál será el volumen de ventas?
- ¿Cuáles serán los precios?
- ¿Qué tipos de producto se venderán?
- ¿Cuáles serán las cualidades del producto?
- ¿Cómo se financiará la operación?
- ¿Cuál será la situación económica del comité a mediano plazo?

- **Determinar y evaluar acciones alternativas**

Consiste en identificar las alternativas que más ventajas brindan para alcanzar los objetivos y compararlas entre sí, para saber cuáles producirán los menores costos y las mayores ganancias.

- **Seleccionar la acción a tomar**

Debe elegirse la acción más conveniente. En algunos casos, puede aplicarse más de una solución, pero siempre deberán considerarse las mejores.

- **Formular planes derivados**

Deberán crearse planes de apoyo del plan principal, para la compra de insumos o herramientas, contratar trabajadores o mejorar la calidad del producto.

- **Presupuestar**

Consiste en poner cantidades a las acciones propuestas. El estado de ingresos y egresos constituye el presupuesto más general de las operaciones del comité; sin embargo, pueden hacerse otros presupuestos, como: de volumen y precio de ventas, gastos de operación necesarios o inversiones por realizar.

4.5.2 Organización

La etapa conlleva ordenar las relaciones de conducta entre los miembros del comité a partir de una estructura y jerarquía, en la cual, el trabajo se asignará a los puestos en las áreas de administración, producción y ventas. Cada uno tendrá asignadas atribuciones, responsabilidad y autoridad, con niveles jerárquicos, para lograr una integración laboral.

4.5.2.1 Principios aplicados

En la aplicación se deben considerar los principios descritos a continuación.

- **De la especialización**

Con el interés de mejorar la productividad, eficiencia y destreza de los miembros del comité, las tareas asignadas pueden dividirse, para lograr un mayor grado de conocimiento y capacidad de desempeño.

- De la unidad de mando

Las áreas de producción y ventas, tendrán un solo jefe que reportará de forma directa al administrador, y éste lo hará a la Junta Directiva del comité.

- Del equilibrio de la responsabilidad y la autoridad

El nivel de responsabilidad asignado a cada jefe de área, define por sí mismo la autoridad que puede ejercer, sin perder de vista que debe mantener un equilibrio entre ambas condiciones, para evitar conflictos en la organización productiva.

- Del equilibrio de dirección y control

Significa que dentro de la estructura organizacional establecida, cada nivel de delegación de funciones, deberá contar con el o los controles necesarios para verificar la ejecución adecuada.

4.5.2.2 Pasos de la organización

A partir de la planeación el comité deberá seguir los siguientes pasos para llevar a cabo el proceso organizacional.

- Identificar, analizar y clasificar las actividades necesarias para cumplir los objetivos.
- Agrupar esas actividades de acuerdo con los recursos humanos, físicos y financieros disponibles y con la mejor forma de usarlos de acuerdo a las circunstancias.
- Delegar a cada responsable la autoridad necesaria para el desempeño de las actividades.
- Enlazar en forma horizontal y vertical las áreas de trabajo por medio de relaciones de autoridad y flujos de información.

Por otra parte, para mejorar el desempeño de la organización agrícola, se deben considerar los elementos que la integran, como lo son: estructura,

sistematización, agrupación, asignación de actividades y responsabilidades, así como la jerarquía y simplificación de funciones. En ese sentido, tanto el organigrama como el manual de organización, son herramientas que describen la estructura organizacional propuesta.

4.5.3 Integración

En la etapa es primordial lograr la integración del personal al proceso administrativo, que consiste en ocupar y mantener así los puestos de la estructura organizacional del comité. La integración, se concreta mediante la identificación de los requerimientos laborales, el inventario de los candidatos disponibles, el reclutamiento, selección, contratación, inducción, evaluación, compensación y capacitación o desarrollo del personal.

Debido a la estructura simple de la entidad, las contrataciones serán requeridas en las áreas de administración y ventas, lo que implica que los miembros del comité deberán aplicar cada una de las fases indicadas con anterioridad.

4.5.3.1 Identificación de los requerimientos laborales

Requiere la elaboración de un plan basado en los objetivos, pronósticos y los recursos y estrategias del comité. El plan comprende los requerimientos de diseño de puestos y tareas, que deben confrontarse con características individuales de los candidatos, como inteligencia, conocimientos, habilidades, actitudes y experiencia. Para identificar los requisitos de cada puesto necesario, se deben responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué se hace en el puesto?
- ¿Cómo se hace el trabajo?
- ¿Qué conocimientos, actitudes y habilidades requiere?

El diseño del puesto deberá considerar la condición que los trabajadores, se sientan satisfechos con el trabajo, lo requiere estructurar los puestos en términos de contenido, función y relaciones.

4.5.3.2 El inventario de los candidatos disponibles

Los aspirantes a los puestos, deberán tener diversas habilidades y características personales como: el deseo de liderazgo, la capacidad de comunicación con empatía, integridad y honestidad, experiencia.

4.5.3.3 Correspondencia entre aptitudes y requisitos del puesto

Comprende el reclutamiento, selección, contratación, inducción y promoción. En el caso estudiado, las fuentes son externas, porque el comité inicia operaciones.

El reclutamiento servirá para atraer a los candidatos, en la selección, se identificará a individuos capaces de ocupar el puesto con requisitos específicos, la colocación, evaluará las cualidades y deficiencias de un individuo para asignarle el puesto más conveniente.

La inducción permitirá proporcionar al nuevo empleado la información preliminar del comité, funciones, tareas y miembros que lo integran.

4.5.3.4 La evaluación

Permitirá medir el desempeño de los empleados en el cumplimiento de metas, planes, así como de las tareas y funciones que les son inherentes. Para implementarla se recomienda el modelo simplificado de evaluación del desempeño, que comprende tres tipos de evaluaciones: la revisión exhaustiva formal (deberá efectuarse por lo menos una vez al año); revisiones periódicas o de avances (breves e informales y más constantes); y la vigilancia permanente (permite detectar problemas de forma inmediata y corregirlos).

4.5.3.5 La compensación

Se propone una retribución salarial para el trabajador que integra al salario mensual, las prestaciones laborales de ley, así como la cobertura social. En el área de ventas y de administración, el comité deberá considerar en el mediano plazo, implementar un plan de incentivos asociados a la comercialización efectiva del producto y el logro de los objetivos organizacionales.

4.5.3.6 La capacitación o desarrollo del personal

La capacitación conlleva implementar sencillos programas que faciliten el proceso de aprendizaje en el corto plazo, para realizar un mejor trabajo. El desarrollo del personal comprende en el largo plazo, el progreso que los empleados pueden hacer en los puestos de trabajo.

4.5.4 Dirección

Etapas en que se concretarán los planes formulados, para lograr los objetivos previstos a través de la coordinación eficiente de todos los recursos disponibles. Para ello, deberá existir una comunicación adecuada, entre los órganos superiores y los subordinados, debido a la importancia de lograr los mejores resultados para el comité. Las directrices deberán impartirse por los canales establecidos para mantener alejados los conflictos administrativos. En caso que surja alguno, deberá resolverse de manera inmediata para no afectar el clima organizacional vigente. Quienes ejerzan cargos de dirección en el comité, deberán los principios más importantes, como lo son:

4.5.4.1 Principios aplicados

Comprenden pautas de acción importantes para implementar una dirección orientada al logro de los objetivos de la organización.

- Del objetivo direccional: el comité será eficiente mientras busque lograr el objetivo general propuesto.

- De la unidad de mando y dirección: significa que para cada función determinada deberá haber un solo jefe.
- De la impersonalidad del mando: La autoridad deberá ejecutarse en función de las necesidades institucionales, y no como producto de satisfacción de deseos personales de quienes dirijan.
- De la unidad de fin y la composición de esfuerzos: lograr el objetivo general de la empresa implicará esfuerzos orientados a tal fin.
- De la resolución y aprovechamiento del conflicto: ya que muchos problemas no pueden eliminarse, deben atenderse de forma inmediata para minimizar las consecuencias negativas. Además, será una oportunidad para buscar soluciones que satisfagan las necesidades de los involucrados, por medio del compromiso y la conciliación.

4.5.4.2 Autoridad

El comité tendrá un sistema lineal en la relación del mando directo entre jefes y subordinados.

4.5.4.3 Liderazgo

Por la naturaleza del comité, la dirección debe ser ejercida de una forma democrática impersonal, a fin de lograr los consensos necesarios en las decisiones que adopte la Asamblea General. No debe perderse de vista que ese tipo de liderazgo requiere de una actitud dinámica, para no retrasar los procesos mientras se logran acuerdos. La dirección debe ejercer a través de un liderazgo, basado en la comprensión de las motivaciones que tienen los trabajadores para satisfacer sus metas personales.

4.5.4.4 Acciones

Entre las principales que la Junta Directiva y la Administración, deberán considerar se encuentran:

- Señalar los objetivos para los subordinados.
- Definir los resultados esperados.
- Entrenar y capacitar al personal para realizar el trabajo.
- Supervisar las labores para asegurar un trabajo eficiente.
- Conservar la disciplina y ejecutar sanciones.
- Estimular a los subordinados.
- Reconocer los éxitos y fracasos.

4.5.5 Control

Permitirá valorar las acciones realizadas, para aplicar las correcciones necesarias, a fin de alinear la ejecución con los planes definidos. Para llevarlo a cabo, se requiere establecer normas, medir el desempeño y corregir las desviaciones.

4.5.5.1 Principios aplicados

La aplicación del control se hará conforme a los siguientes principios establecidos.

- Del carácter administrativo: el control corresponde al principio de delegación de funciones administrativas en la organización.
- Del carácter: se usará el control si los beneficios derivados lo justifican.
- De excepción: se deben corregir aquellas acciones que se apartan de los resultados esperados.
- De los estándares: usar pautas precisas y medibles para ejercer el control.

4.5.5.2 Tipos de control

El comité deberá aplicar un sistema de control integral que permita detectar fallas, el grado de responsabilidad y la acción correctiva correspondiente. Para ello debe aplicar los siguientes controles.

- **Administrativo**

Comprenderá considerar ocho áreas de control general, como lo son: posición de la entidad, nivel de ganancias: adquisición y uso de insumos y materiales, desempeño laboral de los trabajadores; recursos financieros; productividad; recursos físicos y responsabilidad pública. En el comité deberá ejercerlo el administrador.

- **General**

Servirá para evaluar en forma periódica los logros, a partir de las etapas de planeación, organización, integración y dirección.

- **Calidad y cantidad**

Deberá evaluarse de manera continua, el grado de calidad de la cebolla, así como el nivel productivo requerido para satisfacer la demanda.

- **Uso y costo del tiempo**

En las áreas de producción y ventas, el uso del tiempo es crucial, por lo cual, deberán implementarse las mediciones correspondientes.

- **Presupuestario**

Comprenderá la ejecución del presupuesto previsto, como herramienta de control administrativo de los logros alcanzados, y de las correcciones requeridas.

CONCLUSIONES

Conforme el estudio realizado en el Municipio y luego del análisis de las condiciones socioeconómicas en que se desarrollan las actividades productivas agrícolas, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Purulhá, presenta condiciones de escaso desarrollo, debido a los bajos ingresos de la población, la estructura agraria vigente y las condiciones de desarrollo de la actividad agrícola.
2. El cultivo del maíz se realiza en las unidades económicas más pequeñas, en condiciones de limitado progreso tecnológico y como una actividad orientada en general, al autoconsumo, en medio de una estructura económica de subsistencia.
3. En el sector agrícola tradicional, la capacitación y el financiamiento de las actividades son reducidos, además no existen programas que fortalezcan el proceso de diversificación de los cultivos.
4. El Municipio cuenta con las condiciones climáticas, agronómicas y de disponibilidad de recursos, para que los pequeños productores locales organizados, puedan implementar nuevo cultivos que constituyen potencialidades agrícolas.
5. La propuesta de organización del Comité de Productores "La Alianza", constituye la mejor forma para implementar el proceso administrativo del proyecto de producción de cebolla en el Municipio.

RECOMENDACIONES

Para lograr un mejor desarrollo de los agricultores locales, es necesario implementar las siguientes recomendaciones, derivadas del estudio realizado y de las conclusiones del mismo.

1. Que los productores locales gestionen a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, la asistencia técnica y financiera necesaria, para mejorar el nivel tecnológico con que operan y así garantizar el incremento de los rendimientos productivos.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, soliciten a la Municipalidad de Purulhá, la identificación de las principales potencialidades agrícolas para buscar el apoyo de las organizaciones estatales y no gubernamentales, interesadas en promover una diversificación productiva.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, promuevan la organización de los pequeños productores a fin de aprovechar los recursos disponibles, como una alternativa que les permita acceder a la asistencia técnica y financiera, así como la comercialización directa de los productos.
4. Que el Comité de Productores "La Alianza", implemente el proyecto de producción de cebolla, como una opción de inversión orientada a la generación de ingresos económicos, diversificación y mejora tecnológica del proceso productivo.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la Tierra
Año 1979

Estrato	Fincas	%	Superficie /1	%	(Xi)	(Yi)	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	824	30.68	343.74	0.59	30.68	0.59		
Subfamiliares	1,719	64.00	4,589.12	7.85	94.68	8.44	258.94	55.86
Familiares	79	2.94	1,622.74	2.78	97.62	11.22	1,062.31	823.91
Multifamiliares medianas	50	1.86	16,316.67	27.91	99.48	39.13	3,819.87	1,116.17
Multifamiliares grandes	14	0.52	35,582.33	60.87	100.00	100.00	9,948.00	3,913.00
Total	2,686	100.00	58,454.60	100.00			15,089.12	5,908.94

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Grupo EPS., segundo semestre 2007.

/1 Extensión en manzanas

Anexo 2
Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la Tierra
Año 2003

Estrato	Fincas	%	Superficie /1	%	(Xi)	(Yi)	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	936	26.34	554.91	2.94	26.34	2.94		
Subfamiliares	2,492	70.14	6,113.36	32.38	96.48	35.32	930.33	283.65
Familiares	91	2.56	1,517.84	8.04	99.04	43.36	4,183.37	3,498.09
Multifamiliares medianas	32	0.90	7,364.63	39.01	99.94	82.37	8,157.92	4,333.40
Multifamiliares grandes	2	0.06	3,328.00	17.63	100.00	100.00	9,994.00	8,237.00
Total	3,553	100.00	18,878.74	100.00			23,265.63	16,352.14

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Grupo EPS., segundo semestre 2007.

/1 Extensión en manzanas

Anexo 3
Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la Tierra
Año 2007

Estrato	Fincas	%	Superficie /1	%	(Xi)	(Yi)	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	51	31.48	24.07	6.33	31.48	6.33		
Subfamiliares	108	66.67	222.16	58.43	98.15	64.76	2,038.64	621.29
Familiares	2	1.23	70.00	18.41	99.38	83.17	8,163.14	6,435.85
Multifamiliares medianas	1	0.62	64.00	16.83	100.00	100.00	9,938.00	8,317.00
Multifamiliares grandes								
Total	162	100.00	380.24	100.00			20,139.78	15,374.14

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

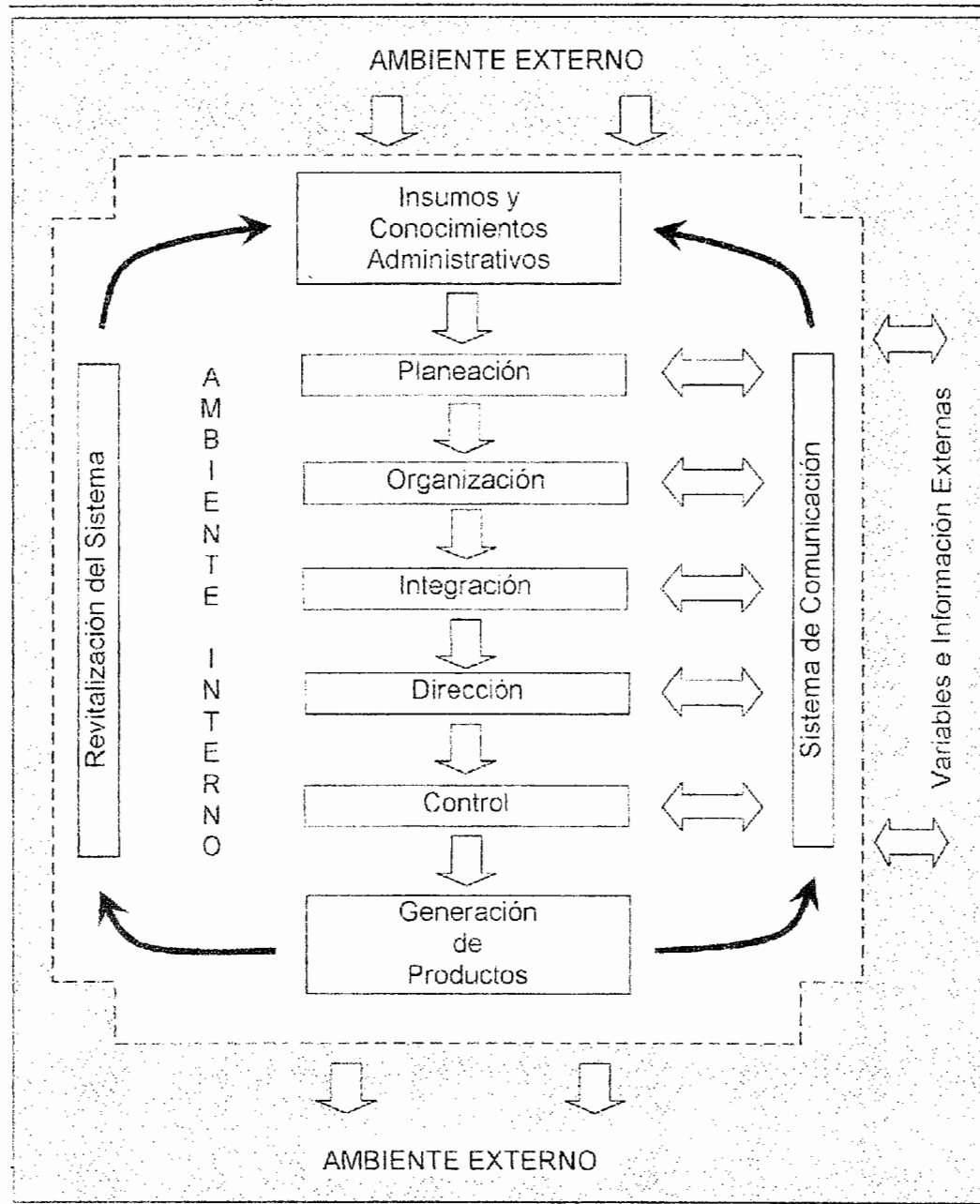
/1 Extensión en manzanas

Anexo 4
República de Guatemala
Cálculos de Producción, Importaciones y Exportaciones de Cebolla
Método Estadístico Codificado de Mínimos Cuadrados

	X	Y	XY	X ²
	AÑOS	PRODUCCIÓN		
1	-2	1,701,967	- 3,403,933	4
2	-1	1,774,719	- 1,774,719	1
3	0	1,521,188	-	-
4	1	1,536,400	1,536,400	1
5	2	1,767,700	3,535,400	4
		8,301,973	- 106,853	10
		$Y = a + bx$	a	b
	3	1,628,339	1660394.644	- 10,685
	4	1,617,654	1660394.644	- 10,685
	5	1,606,968	1660394.644	- 10,685
	6	1,596,283	1660394.644	- 10,685
	7	1,585,598	1660394.644	- 10,685
	AÑOS	IMPORTACIONES		
1	-2	163,372	- 326,744	4
2	-1	161,110	- 161,110	1
3	0	158,677	-	-
4	1	183,359	183,359	1
5	2	150,673	301,347	4
		817,192	- 3,149	10
		$Y = a + bx$	a	b
	3	162,494	163438.3943	- 315
	4	162,179	163438.3943	- 315
	5	161,864	163438.3943	- 315
	6	161,549	163438.3943	- 315
	7	161,234	163438.3943	- 315
	AÑOS	EXPORTACIONES		
1	-2	163,504	- 327,009	4
2	-1	250,122	- 250,122	1
3	0	241,539	-	-
4	1	297,873	297,873	1
5	2	336,253	672,506	4
		1,289,292	393,249	10
		$Y = a + bx$	a	b
	3	375,833	257858.4283	39,325
	4	415,158	257858.4283	39,325
	5	454,483	257858.4283	39,325
	6	493,808	257858.4283	39,325
	7	533,133	257858.4283	39,325

Fuente: Aplicación del método de mínimos cuadrados en base a Estadística para Administración y Economía. MASON Y LIND. Págs 729-736.

Anexo 5
Enfoque Sistémico del Proceso Administrativo



Fuente: Elaboración propia con base en diagrama de Harold Koontz y Heinz Weihrich. "Administración, una Perspectiva Global". Editorial McGraw Hill Interamericana Editores, Duodécima Edición (México, 2004), p. 28.

ÍNDICE

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	1
Autorización y vigencia	1
Marco jurídico institucional	2
Propósitos	2
Objetivos	2
Funciones	3
Organigrama general	7
Descripción de puestos	8
• Presidente	9
• Vicepresidente	10
• Secretario	11
• Tesorero	12
• Vocal	13
• Administrador	14
• Encargado de producción	15
• Encargado de finanzas	16
• Encargado de comercialización	17
Consideraciones generales	18

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA “LA ALIANZA”
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

El presente documento contiene los elementos de la organización del comité, tales como: marco jurídico institucional, propósitos, objetivos, funciones, diseño organizacional y descripción técnica de puestos.

INTRODUCCIÓN

La organización empresarial se denominará Comité de Productores de Cebolla “La Alianza” y deberá adecuarse a los objetivos propuestos; en tal sentido, es una guía que orienta la implementación eficaz del proceso.

El manual define las funciones, estructura y atribuciones de la organización, unidades y puestos. De éstos, integra una descripción técnica que contiene la identificación, descripción y especificaciones necesarias.

El compendio será útil, a los directivos del Comité, para implementar una organización eficiente y un medio para que los miembros conozcan las condiciones que deben cumplir en el desempeño de sus funciones.

AUTORIZACIÓN Y VIGENCIA

En el Municipio de Purulhá, a los ____ días del mes de _____ del año, _____, la Junta Directiva del Comité de Productores de Cebolla “La Alianza”, aprueba a partir de la fecha, el Manual de Organización. Dicha herramienta será de aplicación general a los miembros del Comité, durante el período de un año.

(f) Presidente

(f) Vicepresidente

(f) Secretario

(f) Tesorero

(f) Vocal

MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL

El comité debe operar dentro del marco jurídico y contar con las regulaciones necesarias para conducir las actividades administrativas. El conjunto de normas externas, comprende: la Constitución Política de la República, que es la ley superior de la legislación; los códigos Civil, de Comercio y Municipal.

En particular, los preceptos contenidos en la Ley de Comités y Asociaciones así como los aplicables de los códigos de Trabajo y Tributario. En términos fiscales y laborales, se deben considerar las leyes de Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado y del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Entre los instrumentos de normativa interna, se encuentra el Acta de Constitución del Comité, que fundamenta la creación de la entidad; el Reglamento Interno, que contiene reglas básicas del funcionamiento administrativo; así como las políticas internas, los manuales de organización; instrumento administrativo que servirá a los miembros del comité, para orientar las funciones en forma eficiente.

PROPÓSITOS

El principal alcance del presente manual es constituir una herramienta de apoyo a la dirección de la entidad, a fin de coadyuvar a una mejor organización del proceso de integración y coordinación del recurso humano.

OBJETIVOS

Entre los objetivos están los siguientes:

- Constituir una guía que orienta a la dirección de la entidad en los esfuerzos de integración del recurso humano.
- Establecer las funciones y atribuciones de cada unidad administrativa.

- Definir el diseño estructural de la organización, que permita identificar la posición de cada área de trabajo, la jerarquía y las relaciones existentes entre ellas.
- Formular una descripción de puestos de naturaleza técnica, que permita a los miembros del Comité, conocerlos e identificar los requerimientos que conllevan.

FUNCIONES

El comité planificará, organizará y ejecutará las acciones necesarias para el funcionamiento eficiente de la entidad. Para tal fin, se estructura en órganos de dirección y operativos, que desarrollarán las funciones básicas siguientes.

- **Asamblea General**

Comprende la totalidad de productores agrícolas que integran el comité, cuya principal función será tomar las decisiones, en todos los asuntos que atañen al buen desarrollo de las actividades. Como la máxima autoridad, cada una de las disposiciones que avale será de cumplimiento obligatorio para las unidades administrativas. Entre las atribuciones que tiene están las siguientes:

- Planificar, programar y controlar las actividades relevantes de la organización.
- Aprobar las normas y procedimientos internos
- Aprobar cualquier otra reglamentación necesaria para lograr la consecución de los objetivos organizacionales.
- Resolver los conflictos que surjan en la organización.
- Velar por la convivencia armónica dentro de la organización
- Elegir a los socios con mejores aptitudes para integrar la Junta Directiva.

- Examinar, modificar y aprobar los planes del Comité.
- Velar por el cumplimiento de las actividades programadas.
- Atender cualquier otra función que se considere de su competencia.
- Reunirse en forma ordinaria o extraordinaria, de acuerdo a las circunstancias que lo ameriten.

- **Junta Directiva**

Estará integrada por siete personas, que ocuparán durante un año, en forma ad honórem los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales. Serán elegidos entre los miembros de la Asamblea General, por votación y conforme el método de mayoría relativa.

- Implementar las acciones necesarias para cumplir con las directrices de la Asamblea General.
- Ser el órgano superior a cargo de la administración del comité que reporta en forma directa a la Asamblea General.
- Velar por la buena administración económica y financiera de la organización.
- Cumplir con los estatutos del comité.
- Elaborar los reglamentos internos, políticas y estrategias necesarias para alcanzar los objetivos fijados.
- Elaborar el plan de trabajo de la organización.
- Aprobar los presupuestos anuales y rendir los informes de las actividades y situación financiera a la Asamblea General.

- **Administración**

El área estará a cargo de una persona que coordinará y dirigirá las actividades de la entidad, nombrada por la Junta Directiva; quien aprobará y supervisará las decisiones que tome.

- Administrar en forma eficiente del patrimonio del Comité.
- Realizar y ejecutar los planes de trabajo autorizados.
- Planificar y coordinar las acciones administrativas, de acuerdo a los objetivos, metas y programas, definidos por la Junta Directiva.
- Organizar y dirigir las actividades requeridas para el buen desempeño de cada área a cargo.
- Autorizar las planillas de sueldos mensuales y establecer los controles internos necesarios para el buen funcionamiento del Comité.
- Administrar de forma directa los recursos humanos, físicos y financieros.
- Revisar la información contable, fiscal y financiera que muestre la situación de la entidad.
- Velar por el buen uso de los fondos y patrimonio constituidos.

- Producción

La integrarán la totalidad de miembros del Comité. Entre las principales funciones que deberá cumplir están las siguientes:

- Cuidar el desarrollo del cultivo, en todas las fases que comprende.
- Buscar los mayores rendimientos y un producto de buena calidad.
- Adquirir y controlar el uso de los insumos necesarios en el proceso productivo.
- Controlar la calidad del producto.
- Velar por el control adecuado del inventario físico de insumos y herramientas.
- Solicitar la asistencia técnica correspondiente.

- Finanzas

Esta unidad estará integrada por una persona que será la encargada de llevar el registro contable y financiero. Entre las principales funciones que debe desarrollar están las siguientes:

- Elaborar y presentar los Estados Financieros a la administración.
- Llevar registro y control de bienes muebles e inmuebles del Comité.
- Elaborar los presupuestos anuales y presentarlos a la Junta Directiva.
- Controlar los aportes efectuados por los socios.
- Apoyar activamente a los miembros del Comité con la información que le sea requerida.
- Recaudar y custodiar los fondos asignados a su cargo.
- Velar porque sean utilizados correctamente los recursos financieros disponibles.
- Efectuar las conciliaciones bancarias mensuales.

- Comercialización

El área estará conformada por un encargado de ventas, que tendrá entre sus principales funciones:

- Establecer los contactos necesarios para comercializar el producto.
- Diseñar las estrategias de ventas y precios, para incrementar el volumen de venta.
- Elaborar y ejecutar el plan de comercialización.
- Buscar nuevos mercados, para expandir las operaciones del Comité.
- Mantener actualizado el registro de los precios de cebolla.
- Coordinar la venta del producto conforme a los pedidos recibidos.
- Formular los reportes de ventas correspondientes.
- Elaborar el presupuesto anual del área.

- Realizar la negociación de precios con la autorización previa de la Junta Directiva y conforme los lineamientos correspondientes de la Asamblea General.

ORGANIGRAMA GENERAL

La organización tendrá un diseño sencillo, para adecuarla a las condiciones de producción. Para lograr un control efectivo de las funciones administrativas, es preciso aplicar la división del trabajo de las unidades administrativas, estructuradas en forma jerárquica, conforme el diseño siguiente:

Municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Comité de Productores “La Alianza”
Diseño Organizacional
Año 2007



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

La Asamblea General es el órgano máximo de dirección, que ejerce el control por medio de la Junta Directiva, que coordina la ejecución de las actividades por

medio de un órgano administrativo, del que dependen las áreas de producción, finanzas y comercialización del producto.

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación se presenta la descripción técnica de cada uno de los puestos administrativos de la organización, que comprende la codificación, identificación, descripción y especificaciones correspondientes.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA"
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

CÓDIGO: LAMO-01

I. IDENTIFICACIÓN

Título: Presidente
 Ubicación administrativa: Junta Directiva
 Subalterno: _____
 Reporta a: Asamblea General

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Puesto de carácter administrativo, al más alto nivel jerárquico, encargado de coordinar y presidir las sesiones de trabajo de la Junta Directiva.

Descripción específica:

a. Atribuciones:

- Convocar a las sesiones de la Junta Directiva.
- Presidir todas las sesiones de la Junta Directiva y Asamblea General.
- Representar al Comité ante las autoridades, instituciones y en los actos civiles y de comercio que la ley obliga.
- Coordinar las actividades de la Junta Directiva.

b. Relaciones de trabajo: Con todos los integrantes de la Junta Directiva y del Comité.

c. Autoridad: Delegar funciones y responsabilidades a miembros de la Junta Directiva y personal del Comité.

d. Responsabilidades:

- Asesorar a la Asamblea General en las decisiones concernientes a la administración del Comité.
- Presentar los planes, presupuestos e informes de resultados ante la Asamblea General del Comité.
- Evaluar el logro de los objetivos y metas planteados.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

a. Educación:	Título de educación básica o primaria.
b. Experiencia mínima:	Tres años en actividades agrícolas.
	Un año como líder de grupos locales.
c. Habilidades y destrezas:	Habilidad en relaciones humanas y dirección de grupos organizados.
	Destreza en la actividad agrícola.
d. Otros requisitos:	Ser miembro del comité.
	Reconocida honorabilidad y liderazgo comunitario.
	Don de mando.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA"
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

CÓDIGO: LAMO-02

I. IDENTIFICACIÓN

Título: Vicepresidente
 Ubicación administrativa: Junta Directiva
 Subalterno: _____
 Reporta a: Asamblea General

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un puesto administrativo, que apoya las actividades del Presidente de la Junta Directiva y lo sustituye cuando está ausente.

Descripción específica:

a. Atribuciones:

- Apoyar al Presidente del Comité en la gestión administrativa.
- Presidir todas las sesiones de la Junta Directiva y Asamblea General, cuando le sea requerido.
- Coordinar las sesiones de trabajo de la Junta Directiva.

b. Relaciones de trabajo: Con todos los integrantes de la Junta Directiva y del Comité.

c. Autoridad: Delegar funciones y responsabilidades a personal del Comité.

d. Responsabilidades:

- Coordinar la presentación de informes ante la Asamblea General.
- Evaluar junto al Presidente el logro de los objetivos y metas.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- | | |
|-----------------------------|--|
| a. Educación: | Título de educación básica o primaria. |
| b. Experiencia mínima: | Tres años en actividades agrícolas. |
| c. Habilidades y destrezas: | Habilidad en relaciones humanas y dirección de grupos organizados.
Destreza en la actividad agrícola. |
| d. Otros requisitos: | Ser miembro del comité.
Reconocida honorabilidad y liderazgo comunitario.
Don de mando. |



COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA"
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

CÓDIGO: LAMO-03

I. IDENTIFICACIÓN

Título: Secretario
 Ubicación administrativa: Junta Directiva
 Subalterno: _____
 Reporta a: Asamblea General

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un puesto administrativo, encargado de elaborar y coordinar la agenda de trabajo de las sesiones de Asamblea General y Junta Directiva. Apoya las actividades del Presidente y Vicepresidente de la Junta Directiva.

Descripción específica:

a. Atribuciones:

- Levantar las actas correspondientes a las sesiones celebradas.
- Preparar la documentación de trámites oficiales del Comité.
- Llevar el control y archivo de la documentación del Comité.

b. Relaciones de trabajo: Con todos los integrantes de la Junta Directiva y del Comité.

c. Autoridad: Ninguna.

d. Responsabilidades:

- Presentar los informes que le sean requeridos.
- Asistir al Presidente y Vicepresidente en la elaboración de documentos, firmas de contratos y cualquier otra gestión del Comité.
- Custodiar los documentos legales y contractuales del Comité.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- | | |
|-----------------------------|--|
| a. Educación: | Título de educación básica o primaria. |
| b. Experiencia mínima: | Tres años en actividades agrícolas. |
| c. Habilidades y destrezas: | Habilidad en relaciones humanas, comunicación y análisis de información. Destreza para operar equipo de oficina y preparar informes. |
| d. Otros requisitos: | Ser miembro del comité. |



COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA"
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

CÓDIGO: LAMO-04

I. IDENTIFICACIÓN

Título:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Subalterno:	_____
Reporta a:	Asamblea General

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un puesto administrativo, encargado de administrar los recursos financieros del Comité.

Descripción específica:

a. Atribuciones:

- Llevar registro y control de las aportaciones de los miembros.
- Preparar los planes e informes presupuestarios del Comité.
- Verificar la ejecución financiera de la entidad.
- Asesorar a la Junta Directiva en las decisiones de índole financiera.

b. Relaciones de trabajo: Con todos los integrantes de la Junta Directiva y del Comité.

c. Autoridad: Delegar funciones y responsabilidades a personal del Comité.

d. Responsabilidades:

- Evaluar con la Junta Directiva los objetivos y metas financieras.
- Elaborar y presentar los informes financieros a la Asamblea General.
- Administrar las cuentas bancarias (depósitos y créditos) del Comité.
- Supervisar la gestión contable.
- Registrar las operaciones financieras.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

a. Educación:	Título de educación básica.
b. Experiencia mínima:	Tres años en actividades agrícolas.
c. Habilidades y destrezas:	Habilidad en relaciones humanas, negociación y operaciones de cálculo. Destreza para operar equipo de oficina y preparar informes.
d. Otros requisitos:	Ser miembro del comité. Reconocida honestidad.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA"
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

CÓDIGO: LAMO-05

I. IDENTIFICACIÓN

Título:	Vocal
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Subalterno:	_____
Reporta a:	Asamblea General

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un puesto de carácter administrativo, encargado de apoyar las actividades de la Junta Directiva del Comité.

Descripción específica:

a. Atribuciones:

- Apoyar a la Junta Directiva del Comité en la gestión administrativa.
- Supervisar las actividades del personal en el área de ventas.
- Asistir al tesorero en las actividades que le requiera.

b. Relaciones de trabajo: Con todos los integrantes de la Junta Directiva y del Comité.

c. Autoridad: Delegar funciones y responsabilidades a personal del Comité.

d. Responsabilidades:

- Evaluar junto a la Junta Directiva el logro de los objetivos y metas.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- | | |
|-----------------------------|--|
| a. Educación: | Título de educación básica o primaria. |
| b. Experiencia mínima: | Tres años en actividades agrícolas. |
| c. Habilidades y destrezas: | Habilidad en relaciones humanas, comunicación y negociación. |
| | Destreza en la actividad agrícola. |
| d. Otros requisitos: | Ser miembro del comité. |
| | Reconocida honestidad. |



COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA"
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

CÓDIGO: LAMO-06

I. IDENTIFICACIÓN

Título:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Subalternos:	Producción y Ventas
Reporta a:	Junta Directiva

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un puesto de carácter administrativo, encargado de dirigir y coordinar las actividades de producción y ventas del Comité. Es responsable ante la Junta Directiva de la ejecución de los recursos humanos, físicos y financieros.

Descripción específica:

a. Atribuciones:

- Preparar los planes de actividades anuales.
- Administrar la ejecución de los recursos disponibles.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.
- Coordinar y controlar la ejecución presupuestaria.
- Asistir a las sesiones de Junta Directiva.

b. Relaciones de trabajo: Con todos los integrantes de la Junta Directiva y del Comité.

c. Autoridad: Delegar funciones y responsabilidades al personal del Comité.

d. Responsabilidades:

- Elaborar los informes de las actividades a cargo.
- Establecer los controles administrativos necesarios.
- Evaluar el desempeño del personal a cargo.
- Presentar a la Junta Directiva los resultados financieros anuales.
- Tomar las decisiones necesarias para una gestión eficiente.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a. Educación:	Título de educación básica.
b. Experiencia mínima:	Tres años en actividades agrícolas.
c. Habilidad y destrezas:	Habilidad en relaciones humanas y dirección de personal, comunicación, negociación y toma de decisiones. Destreza en la actividad agrícola y manejo de equipo de oficina.
d. Otros requisitos:	Ser miembro del comité. Reconocida honestidad y liderazgo. Don de mando.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA"
MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

CÓDIGO: LAMO-07

I. IDENTIFICACIÓN

Título:	Encargado de Producción
Ubicación administrativa:	Administración
Subalterno:	Ninguno
Reporta a:	Administrador

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Puesto de carácter administrativo, encargado de coordinar y controlar las actividades de producción del Comité.

Descripción específica:

a. Atribuciones

- Buscar los mayores rendimientos.
- Adquirir y controlar el uso de los insumos necesarios en el proceso productivo.
- Controlar la calidad del producto.

b. Relaciones de trabajo: Con el administrador y encargado de comercialización.

c. Autoridad: Delegar funciones y responsabilidades a los jornaleros.

d. Responsabilidad:

- Informar a la Junta Directiva de los resultados obtenidos.
- Evaluar los objetivos y metas de producción alcanzados.
- Tomar las decisiones relativas a su cargo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a. Educación:	Título de educación primaria.
b. Experiencia mínima:	Tres años en actividades agrícolas.
c. Habilidades y destrezas:	Habilidad en relaciones humanas y dirección de grupos organizados. Destrezas en la actividad agrícola.
d. Otros requisitos:	Ser miembro del Comité. Don de mando.

 COMITÉ PRODUCTOR LA ALIANZA	COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA" MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	CÓDIGO: LAMO-08
I. IDENTIFICACIÓN Título: Encargado de Finanzas Ubicación administrativa: Administración Subalterno: Ninguno Reporta a: Administrador		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Esta unidad estará integrada por una persona que será la encargada de llevar el registro contable y financiero. Descripción específica: b. Atribuciones • Elaborar y presentar los Estados Financieros a la administración. • Llevar registro y control de bienes muebles e inmuebles del Comité. • Elaborar los presupuestos anuales y presentarlos a la Junta Directiva. c. Relaciones de trabajo: Con el administrador y encargado de ventas. d. Autoridad: ninguna e. Responsabilidad: • Elaborar los presupuestos anuales y presentarlos a la Junta Directiva. • Tomar las decisiones relativas al cargo.		
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO a. Educación: Título de educación diversificada. b. Experiencia mínima: Un año en actividades contables. c. Habilidades y destrezas: Habilidad en relaciones humanas y en cálculos contables. d. Otros requisitos: Reconocida honestidad.		

 COMITÉ PRODUCTOR LA ALIANZA	COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA "LA ALIANZA" MUNICIPIO DE PURULHÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	CÓDIGO: LAMO-09
I. IDENTIFICACIÓN Título: Encargado de Comercialización Ubicación administrativa: Administración Subalterno: Ninguno Reporta a: Administrador		
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Puesto de carácter administrativo, encargado de coordinar las actividades de mercadeo del producto. Debe establecer y mantener las relaciones comerciales para la venta del producto. Descripción específica: a. Atribuciones • Establecer los contactos necesarios para comercializar el producto. • Diseñar las estrategias de ventas y precios. • Mantener actualizado el registro de los precios de cebolla. • Realizar la negociación de precios. b. Relaciones de trabajo: Con el administrador y encargado de producción. c. Autoridad: De las labores propias. d. Responsabilidad: • Informar a la Administración y la Junta Directiva de los resultados obtenidos. • Cumplir los objetivos y metas de comercialización. • Tomar las decisiones relativas al cargo.		
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO a. Educación: Título de educación media. b. Experiencia mínima: Dos años en actividades agrícolas. c. Habilidades y destrezas: Habilidad en relaciones humanas, Operaciones de cálculo, comunicación y negociación. Destreza en la venta del producto. d. Otros requisitos: Reconocida honestidad.		

CONSIDERACIONES GENERALES

El manual de organización es un elemento muy útil en la conformación inicial de la estructura administrativa del Comité. Sin embargo, es importante considerar el procedimiento para implementarlo en la organización, a fin que sirva a los objetivos propuestos.

Luego de ser conocido y sancionado por la Junta Directiva del Comité, el presente documento deberá ser dado a conocer a los colaboradores que sean contratados para laborar en la entidad.

La vigencia del documento será de un año y a partir del término deberá ser revisado por la administración del Comité, a fin de adecuarlo a las condiciones existentes. En caso se determine la necesidad de ampliarlo o reformarlo, dichas propuesta debe ser elevada a consideración de la Junta Directiva para que dictamine al respecto.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J.A. Método de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados). Primera edición Editorial Praxis Guatemala 2005. 176 p.
- BACA URBINA, G. Evaluación de proyectos. Editorial Mc Graw Hill, México 2000. Cuarta Edición 383 p.
- CHIAVENATO, I. Iniciación a la Organización y el Control. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, México, 1993. 133 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto Número 2-70. 178 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 14-41 del Congreso de la República y sus reformas. Ministerio de Trabajo y Previsión. Año 2004. 180 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. 117 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual para trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14). Decreto Número 42-92. 119 p.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Incentivo para los trabajadores del sector privado. Decretos Nos. 78-89 y 7-2000. 15 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo y su Reglamento. Decreto número 11-2002. (Acuerdo Gubernativo número 461-2002). 41 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Fondo de Tierras y su Reglamento. Decreto número 24-99. (Acuerdo Gubernativo número 199- 2000). 35 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento. Decreto 26-92. (Acuerdo Gubernativo 596-97). 123p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización y su Reglamento. Decreto número 14-2002. (Acuerdo Gubernativo número 312-2002). 23 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Decreto 295. 45 p.
- DUARTE CORDÓN, J.C. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Guatemala 2000. 85 p.
- GALL, F. Diccionario Geográfico de Guatemala. Versión Electrónica 2005.

- GUAJARDO CANTÚ, G. Contabilidad Financiera. McGraw Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. Primera edición, Impreso en México, 1998. 619 p.
- GUDIEL H., V.M. Manual Agrícola Superb. Productos Superb, Litografías Modernas, Guatemala 2001, 367 p.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "INGENIERO ALFREDO OBIOLS GÓMEZ". Diccionario Geográfico de Guatemala. 1999. 1081 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002. Versión electrónica.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Tomos I al IV, 1326 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994. Versión electrónica.
- KOONTZ, H. y O'DONELL, C. Administración. Tercera Edición Editorial McGraw Hill México. 1988. 757p.
- KOTLER, P y ARMSTRONG, G. Fundamentos de Mercadotecnia. Traducción Guadalupe Meza, Sexta Edición, Prentice May Hispanoamericana, S. A. México, 2003. 589 p.
- MELENDRERAS SOTO, T. y otros. Elaboración de Tesis e Investigación Documental, Coordinación para la elaboración de tesis. Facultad de Ciencias

Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado, Universidad de San Carlos de Guatemala. 128 p.

- MENDOZA, G. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Segunda Edición, San José, Costa Rica, 1995. 335 p.
- ORTIZ ROSALES, R.E. Guatemala Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX. Departamento de Publicaciones Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, 2007. 25 p.
- PILOÑA ORTÍZ, G.A. Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Quinta edición, Guatemala, 2002. 141 p.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, ACUERDO 624-2006 del 26 de diciembre 2006 Artículo 1º. "Salario Mínimo".
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO –PNUD– (GUA) Informe de Índice de Desarrollo Humano Guatemala. 2006. 144 p.
- SAQUIMUX, G., Compendio Seminario General EPS. Enero 2004. 286 p.
- SIMONS, C. y otros, Clasificación y Reconocimiento de suelos de la República de Guatemala, Ministerio de Agricultura. Editorial Ministerio de Educación José Pineda Ibarra 1000 p.

- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Glosario de términos. Recursos Económicos de Centroamérica III Unidad, Facultad de Ciencias Económicas. 2005.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Material de Apoyo: Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. 2007. 32 p.