

**MUNICIPIO DE PURULHÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

HUGO RENE CLAUDIO LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PURULHÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,010

2,010

©

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

PURULHÁ – VOLUMEN 13

2-63-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (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

HUGO RENE CLAUDIO LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2,010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 8 de abril de 2010, según Acta No. 5-2010 Punto SEXTO, inciso 6.9, subinciso 6.9.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz.

Presentó **HUGO RENE CLAUDIO LÓPEZ**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 quince días del mes de abril de dos mil diez.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CAHRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Fuente inagotable de amor y sabiduría, gracias Señor por tener misericordia de mí y por las abundantes bendiciones recibidas.
- A MIS PADRES:** Por su amor, sacrificio, sabios consejos y motivación para ayudarme a alcanzar esta meta, que sin su ayuda hubiera sido imposible.
- A MI FAMILIA:** Por ser un apoyo especial en mi vida y que el logro de este pequeño triunfo sea un estímulo, para alcanzar los más grandes éxitos y metas en sus vidas.
- A MIS AMIGOS:** Por ese regalo precioso e invaluable de la amistad que me han otorgado y por haberme motivado y ayudado en cada etapa de mi vida.
- A MIS PROFESORES:** Roberto Boror y Jorge González, por sus sabias enseñanzas.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, por los sabios conocimientos que me proporcionó a lo largo de mi carrera.
- A:** Mis compañeros de EPS por haber contribuido al logro de esta meta, éxitos en su vida profesional.
- A USTED:** Especialmente, por formar parte de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión geográfica	3
1.1.5 Orografía	3
1.1.6 Clima	4
1.1.7 Folklore	4
1.1.7.1 Idioma	4
1.1.7.2 Religión	4
1.1.7.3 Costumbres y creencias	5
1.1.7.4 Gastronomía	5
1.1.7.5 Vestuario	5
1.1.7.6 Deportes	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	6
1.2.2 Administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Hidrografía	8
1.3.2 Bosques	11
1.3.3 Suelos	13
1.3.3.1 Serie de suelos	13
1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos	15
1.3.4 Flora y fauna	17
1.3.4.1 Flora	17

1.3.4.2	Fauna	17
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Densidad poblacional	18
1.4.2	Por género y edad	18
1.4.3	Por área urbana y rural	19
1.4.4	Población económica activa -PEA-	20
1.4.5	Migración	22
1.4.6	Inmigración	22
1.4.6.1	Emigración	22
1.4.6.2	Vivienda	23
1.4.7	Empleo	23
1.4.8	Niveles de ingreso	24
1.4.9	Pobreza	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Salud	26
1.5.2	Educación	28
1.5.2.1	Analfabetismo y alfabetismo	28
1.5.2.2	Cobertura educativa	29
1.5.2.3	Infraestructura física	30
1.5.2.4	Personal docente	31
1.5.3	Agua potable y entubada	32
1.5.4	Energía eléctrica y alumbrado público	33
1.5.5	Sistemas de drenajes y letrización	34
1.5.6	Servicios de extracción de basura	34
1.5.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	35
1.5.8	Cementerio	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	36

1.6.2	Centros de acopio	36
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Carreteras y vías de comunicación	36
1.6.4.1	Carreteras CA-14	37
1.6.5	Medios de transporte	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Gubernamentales	39
1.8.1.1	Programa de autogestión educativa -PRONADE-	39
1.8.1.2	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	39
1.8.1.3	Subdelegación del Registro de Ciudadanos	40
1.8.1.4	Policía Nacional Civil	40
1.8.1.5	Instituto Nacional de Bosques -INAB-	40
1.8.2	Municipales	40
1.8.2.1	Oficina de Planificación Municipal -OPM-	40
1.8.2.2	Mancomunidad	40
1.8.3	Organizaciones No Gubernamentales	41
1.8.3.1	Asociación de Amigos del Desarrollo y La Paz -ADP-	41
1.8.3.2	Defensores de la Naturaleza	41
1.8.3.3	Vecinos Mundiales	41
1.8.3.4	Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral de JEDREPS -ACDIJ-	41
1.8.3.5	Plan Internacional	42
1.8.3.6	CARE Guatemala	42
1.8.4	Otras	42
1.8.4.1	Pastoral Social	42
1.9	FLUJO COMERCIAL	42
1.9.1	Remesas familiares	43

1.9.2	Importaciones	43
1.9.3	Exportaciones	43
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.10.1	Salud	44
1.10.2	Educación	44
1.10.3	Infraestructura vial	44
1.10.4	Agua potable	44
1.10.5	Centros de acopio	45
1.11	ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	45
1.11.1	Identificación de riesgos	45
1.11.2	Historial de desastres	46
1.11.3	Análisis de vulnerabilidades	46

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47
2.1.2	Concentración de la tierra	49
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	53
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	54
2.2.3	Artesanal	54
2.2.4	Agroindustrial	55
2.2.5	Comercios y servicios	56

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	58
3.1.1	Financiamiento	58
3.1.2	Crédito	58
3.1.3	Objetivos del crédito	59
3.1.4	Importancia del crédito	60
3.1.5	Clasificación del crédito	60
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	63
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	68
3.2.2	Recursos ajenos	69
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	70
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	70
3.3.2	Ley y Reglamento de Instituciones Financieras	71
3.3.3	Código de Comercio	72
3.3.4	Leyes fiscales	73
3.3.5	Otras	73

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
4.4.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.4.2	Financiamiento de la producción	76
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	77
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	78
4.2.2	Según niveles tecnológicos	79
4.2.3	Según destino de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	79

4.2.5	Limitaciones del financiamiento	80
4.2.5.1	Del mercado financiero	80
4.2.5.2	Del productor	81
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	83
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	83
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	93

CAPÍTULO V

PROYECTO “PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	84
5.2	JUSTIFICACIÓN	84
5.3	OBJETIVOS	85
5.3.1	General	85
5.3.2	Específicos	85
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	85
5.4.1	Identificación del producto	85
5.4.2	Formas, usos y propiedades del producto	86
5.4.3	Mercado objetivo	87
5.4.4	Oferta	88
5.4.5	Demanda	89
5.4.6	Precio	94
5.4.7	Comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	104
5.5.1	Localización del proyecto	104
5.5.2	Tamaño del proyecto	105
5.5.3	Proceso productivo	106
5.5.4	Requerimientos técnicos de la inversión	108

5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	109
5.6.1	Tipo de organización	109
5.6.2	Justificación	109
5.6.3	Objetivos	109
5.6.4	Localización	110
5.6.5	Denominación	110
5.6.6	Marco jurídico	110
5.6.7	Diseño organizacional	112
5.6.8	Estructura organizacional	112
5.6.9	Sistema de organización	113
5.6.10	Funciones básicas de las unidades administrativas	113
5.6.11	Recursos necesarios	116
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	117
5.7.1	Plan de inversión	117
5.7.2	Inversión fija	118
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	119
5.7.4	Inversión total	121
5.7.5	Plan de financiamiento	122
5.7.6	Financiamiento	122
5.7.7	Estados financieros	124
5.7.8	Evaluación financiera	129
5.8	IMPACTO SOCIAL	138
	CONCLUSIONES	140
	RECOMENDACIONES	142
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Concepto	Página
1	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz. División Política. Años: 1994, 2002 y 2007.	6
2	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Extensión de las Zonas Boscosas. Año 2007.	13
3	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Clases Agrológicas de los Suelos. Años 2007.	16
4	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Densidad de la Población. Años: 1994, 2002 y 2007.	18
5	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Población por Género y Edad. Años: 1994, 2002 y 2007.	19
6	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Población por Área Urbana y Rural. Años: 1994, 2002 y 2007.	20
7	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Población Económicamente Activa por Género. Años: 1994, 2002 y 2007.	20
8	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Población Económicamente Activa por Rama de Actividad Económica. Años: 2002 y 2007.	21
9	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Emigración Interna y Externa. Año 2007.	22
10	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Vivienda. Año 2007.	23
11	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Principales Ocupaciones Productivas. Año 2007.	24
12	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Rango de Ingresos por Hogar. Año 2007.	24
13	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Pobreza y Pobreza Extrema. Año 2007.	25

14	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz. Cobertura de Centros y Puestos de Salud. Años: 2002 y 2007.	26
15	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Niveles de Analfabetismo y Alfabetismo. Años: 1994, 2002, 2007.	28
16	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Tasa Bruta de Cobertura por Sexo. Años: 1997 y 2007.	29
17	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Distribución de Centros Educativos por Área. Años: 1997 y 2007.	30
18	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Personal Docente por Área y Nivel Educativo. Años: 1997 y 2007.	31
19	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Cobertura de Servicio de Drenajes. Años: 1994, 2002 y 2007.	34
20	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2007.	48
21	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2007.	50
22	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Uso de la Tierra. Años: 1979 y 2003.	51
23	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Uso de la Tierra. Según Formas de Uso. Año 2006.	52
24	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año 2007.	53
25	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Año 2007.	54
26	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2007.	55
27	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial. Año 2007.	56

28	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año 2007.	75
29	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Financiamiento de la Producción Agrícola, Según Encuesta Clasificado por Recursos Propios y Ajenos. Año 2007.	77
30	Municipio de Purulhá - Baja Verapaz. Financiamiento de la Producción de Maíz. Año 2007.	78
31	República de Guatemala. Oferta Nacional Histórica de Cebolla. Período: 2003-2007.	88
32	República de Guatemala. Oferta Nacional Proyectada de Cebolla. Período: 2008-2012.	89
33	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de Cebolla. Período: 2003-2007.	90
34	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Cebolla. Período: 2008-2012.	91
35	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Cebolla. Período: 2003-2007.	91
36	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Cebolla. Período: 2008-2012.	92
37	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla. Período: 2003-2007.	93
38	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla. Período: 2008-2012.	93
39	República de Guatemala. Precio Promedio Mensual del Quintal de Cebolla. Año 2006.	94
40	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Márgenes de Comercialización. Año 2007.	103
41	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Programa de Producción de Cebolla. Año 2007.	106
42	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión Fija. Año 2007.	118

43	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2007.	120
44	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión Total Proyectada. Año 2007.	121
45	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Plan de Financiamiento. Año 2007.	122
46	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Amortización de Préstamo. Período 2007 – 2011	124
47	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	125
48	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	126
49	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año.	127
50	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	129
51	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Flujo Neto de Fondos.	130
52	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Valor Actual Neto.	131
53	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Relación Beneficio Costo.	132
54	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Tasa Interna de Retorno.	133
55	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Período de Recuperación de la Inversión.	133

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Concepto	Página
1	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Extensión de Suelos. Años 2007.	15
2	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Indicadores Educativos. Año 2007.	32
3	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Clasificación de Fincas. Año 2007.	49
4	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Comercio y Servicios. Datos según Encuesta. Año 2007.	57
5	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Requerimientos Técnicos de Inversión. Año 2007.	108

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Concepto	Página
1	República de Guatemala. Precios Promedio Mensuales de Cebolla. Año 2006.	95
2	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Canal de Comercialización. Año 2007.	102
3	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Flujograma del Proceso Productivo. Proyecto: Producción de Cebolla. Año 2007.	107
4	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Organigrama General. Comité de Productores de Cebolla, La Alianza.	113
5	Municipio de Purulhá – Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Cebolla. Gráfica del Punto de Equilibrio. Año 2007.	137

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, ofrece a los estudiantes con pensum cerrado de las carreras impartidas, la oportunidad de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como requisito para obtener el grado académico de licenciado. El programa tiene como objetivo fundamental, que el futuro profesional pueda aplicar los conocimientos adquiridos desde el área particular de formación, en el estudio socioeconómico de un Municipio del País.

Esta experiencia permite articular la teoría con la práctica, en una investigación profesional, que identifica las condiciones socioeconómicas de las comunidades y aporta soluciones prácticas a los problemas detectados. El proceso inicia con un seminario académico de conocimientos generales y uno específico, para cada una de las carreras impartidas, con la finalidad de reafirmar los conocimientos adquiridos durante la formación académica.

El municipio de Purulhá, en el departamento de Baja Verapaz, fue designado por las autoridades facultativas, para llevar a cabo la investigación denominada "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión". Y tema específico "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Cebolla". Este proceso se realizó en dos etapas: la primera, una visita preliminar, del 17 al 22 de septiembre del año 2007, con el propósito de conocer en forma general el área geográfica, evaluar la boleta de encuesta y establecer los contactos necesarios para desarrollar la etapa posterior. A continuación, durante el mes de octubre del mismo año, se realizó el trabajo de campo, la investigación de fuentes primarias, el levantamiento de la muestra estadística en 406 hogares de las comunidades

locales y las entrevistas a los entes vinculados al desarrollo socioeconómico del Municipio.

El propósito general de la investigación, comprende la formulación del Diagnóstico Socioeconómico para conocer y evaluar la situación del Municipio, con el fin de determinar el grado de desarrollo existente, sus necesidades y recursos disponibles; identificar las potencialidades productivas y desarrollar las propuestas de inversión que puedan ser ejecutadas para el beneficio de la población.

El contenido del presente trabajo consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Contiene temas relacionados con las características socioeconómicas, contenidas en el marco general, la división política y administrativa, los recursos naturales, la población y la estructura agraria. De igual forma, los servicios básicos e infraestructura; las condiciones de la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, el estado de los requerimientos de inversión social y productiva, y el flujo comercial existente. Además incluye el análisis de los riesgos y vulnerabilidades detectados y de las actividades productivas existentes.

El capítulo II: Presenta la organización de la producción, tenencia y concentración de la tierra y actividades productivas, en las que sobresale la producción agrícola, dentro de los que se encuentra el maíz, café, cardamomo y frijol. En el presente estudio se pudo determinar que en su mayoría, la población se dedica a esta actividad por ser la más importante para la economía de autoconsumo.

Capítulo III: Define el tema del financiamiento, sus modalidades, clasificaciones, requisitos, objetivos, procedimientos básicos para su obtención, condiciones, las fuentes y termina la presentación y descripción del marco legal aplicable en la solicitud de préstamos.

Capítulo VI: Se refiere a la descripción del financiamiento de la producción agrícola, muestra la superficie, volumen y valor de la producción, clasifica el financiamiento según las fuentes, según los niveles tecnológicos, según el destino de los fondos, además la asistencia crediticia nacional, regional y municipal, también presenta las limitaciones del financiamiento que encuentran los productores, y estas pueden ser altas tasas de interés y el temor a perder sus tierras por las garantías que requieren las instituciones crediticias.

Otros factores que se estudian son la influencia del crédito en el desarrollo del producto, la asistencia técnica, y ésta puede ser la proporcionada como parte del financiamiento, la contratada por las unidades económicas y para terminar la prestada por las asociaciones de los proveedores.

El capítulo V, presenta la propuesta de inversión, para la actividad agrícola que pueden llevarse a cabo, por parte de grupos organizados de la población. Luego de formular los estudios de mercado, técnico, administrativo y legal, y financiero, se concluyó que dicho proyecto es viable y rentable como opción de desarrollo socioeconómico para quienes lo ejecuten.

Luego se exponen las conclusiones y las recomendaciones, que aporten soluciones a la problemática identificada en el Municipio. Finalmente, se presentan los anexos y la bibliografía utilizados en el desarrollo de la investigación documental de la presente investigación.

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 Contexto nacional

La república de Guatemala se localiza en el istmo centroamericano, en la latitud 14°37'15" y longitud 90°31'36". Limita al norte y al oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico, y las repúblicas de Honduras y El Salvador.

La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, con una población estimada de 12.728,111 habitantes para el año 2007. Tiene una densidad poblacional de 117 habitantes por kilómetro cuadrado y un crecimiento poblacional anual de 2.15%.

El clima es variado, de acuerdo a la topografía; por lo tanto, puede ir del clima cálido al clima templado y muy frío. Tiene dos estaciones al año; la lluviosa, conocida como invierno; y la seca, conocida como verano.

Guatemala está dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 333 municipios. Es un país caracterizado por ser una zona multilingüe, pluricultural y multiétnica.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Baja Verapaz se encuentra localizado en el centro de la república de Guatemala y forma parte de la Región norte o Región II; en la latitud 15°06'05" y longitud 90°19'07". Está limitado al norte por los departamentos de Alta Verapaz y El Quiché; al sur por Guatemala; al este por El Progreso y al oeste por El Quiché.

Está conformado por ocho municipios, distintos entre ellos y con características propias. El gobierno central está representado por un Gobernador Departamental y en cada municipio por el Alcalde y la Corporación Municipal, electos en forma popular. Tiene una extensión territorial de 3,124 kilómetros cuadrados y está ubicado a 940 metros sobre el nivel del mar.

En el año 2007, el total de habitantes era de 245,787, con una densidad poblacional de 79 habitantes por kilómetro cuadrado. Produce café en cereza, caña de azúcar, cardamomo en cereza, banano, flores y plantas ornamentales entre otros.

1.1.3 Antecedentes históricos

Etimológicamente Purulhá significa "agua que hierve" derivado de las palabras q'ueq'chies: "Purul" (cosa que hierve) y "Ha" (agua).¹ En la época colonial se le antepuso el nombre de San Antonio en honor al santo patrono de la localidad.

San Antonio 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 que se hizo para la administración de justicia por el sistema de jurados, adoptado en el Código de Livingstone, del 27 de agosto de 1,836 así como en la división territorial del Estado de Guatemala,

¹ Instituto Geográfico Nacional "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez". Diccionario Geográfico de Guatemala. 1999. Página 1081.

decretada por la Asamblea Constituyente del 9 de septiembre de 1,839; sin embargo, en esas dos disposiciones se le nombra simplemente como Purulhá.

No se conoce con certeza la fecha de fundación, ni el origen étnico de la población; aunque algunos historiadores sostienen que los primeros en habitarlo fueron lacandones o pocom'chies, que vivieron en medio de luchas internas, en la región oriental, en las riveras del río Sinanjá. Se cree que en el año de 1,809 llegaron al lugar algunas familias provenientes de los lugares áridos de la Baja Verapaz, en busca de pastos para su ganado y agua para sus cultivos, entre las que destacan los Chavarría, Flores, Castro y Cruz.

1.1.4 Localización y extensión 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. Con una extensión territorial de 248 kilómetros cuadrados, que representa el 7.9% del total del Departamento, se ubica en la latitud 15°14'13" y longitud 90°14'02" a 1,570 metros sobre el nivel del mar.

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. Ver anexo uno.

1.1.5 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.

1.1.6 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 marzo y culmina a finales de abril. Los vientos dominantes son del noroeste y el número de días de sol no sobrepasa de 60 al año.

1.1.7 Folklore

Purulhá es rico en folklore, y se consideran los siguientes aspectos: idioma, religión, festividades, costumbres y creencias, gastronomía, vestuario y deporte.

1.1.7.1 Idioma

Para el año 2007, los idiomas hablados son: Queq'chí en el área norte y central; pocom'chí en la región que colinda con Alta Verapaz y en la zona sur; a'chí en el área que limita con San Miguel Chicaj; y español en el Casco Urbano y en las aldeas de Peña del Ángel y Panimá.

1.1.7.2 Religión

La población es en gran medida católica, y venera al Santo Patrono, San Antonio de Padua, en las Iglesias Parroquiales I y II. Entre las festividades religiosas destacan las procesiones de Cuaresma y Semana Santa; la celebración del Patrono, el 13 de junio; el Corpus Cristi y el día de la Santa Cruz.

También existen congregaciones religiosas protestantes, en su mayoría en las aldeas y caseríos.

1.1.7.3 Costumbres y creencias

Entre las costumbres que tienen las personas del lugar se mencionan: ritos y ceremonias en cuevas, ceremonias de bendición del maíz, vela de las flores, día de los difuntos, día de los santos.

1.1.7.4 Gastronomía

Entre los platillos tradicionales del lugar destacan: caldo de chunto, pochitos (tortillas con frijol), agua de masa, cacao y boj.

1.1.7.5 Vestuario

El traje típico masculino ya desapareció, sustituido por playera, pantalón de tela y botas de hule. Las mujeres continúan con el uso del güipil y el corte. El calzado por lo regular consiste en el uso de zapatos plásticos.

1.1.7.6 Deportes

Destaca la práctica del fútbol, baloncesto, atletismo y voleibol, y hay 14 canchas polideportivas a nivel municipal. A nivel escolar, realizan competencias para participar en eventos departamentales y con motivo de la feria patronal se realizan actividades de ciclismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 Política

Purulhá es uno de los ocho municipios que conforman el departamento de Baja Verapaz y representa 8% de la extensión territorial. En el año 2007, lo integran 15 microregiones formadas por distintos centros poblados. A continuación se presenta la división correspondiente, a partir de los datos censales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y del año 2007, basada en información proporcionada por la Oficina de Planificación Municipal -OPM-.

Cuadro 1
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
División Política
Años: 1994, 2002 y 2007

Centros Poblados	Censo 1994	Censo 2002	Datos OPM 2007
Pueblos	1	1	1
Aldeas	4	4	23
Caseríos	31	42	102
Fincas	38	45	45
Haciendas	5	0	7
Granjas	2	0	4
Paraje	0	0	1
Poblaciones dispersas	0	1	0
Total	81	93	183

Fuente: Elaboración propia, con datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994; el XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la Oficina de Planificación Municipal -OPM- al 2007.

El número de centros poblados de acuerdo con el censo del año 2002, tuvo un aumento de 12 comunidades (15%), en relación al año 1994. En el año 2007, el aumento es de 90 centros poblados (97%) respecto al censo anterior, debido 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, que el Instituto Nacional de Estadística -INE -, identificó como una comunidad (ver anexo dos).

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 Concejo.²

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 las 15 microregiones que lo constituyen, 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.

La representación popular se encuentra a cargo del Concejo Municipal, integrado por el Alcalde, dos Síndicos titulares, un suplente, cuatro Concejales

² Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal, Artículo 9, Año 2002, pág. 4.

titulares, y dos suplentes quienes ejercen el gobierno local; que junto con las diferentes direcciones, integran la estructura organizacional de la municipalidad, ver anexo tres.

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 de la hidrología, bosques, suelos, flora y fauna.

1.3.1 Hidrografía

Cuenta con importantes ríos, riachuelos y quebradas, que en invierno causan ciertos daños por el nivel de caudal que alcanzan. Además existe una gran cantidad de manantiales de agua que incrementan su capacidad en la época lluviosa. Entre los principales ríos, se pueden mencionar los siguientes:

- **Matanzas**

Se forma cerca del casco de la finca Argelia, de la unión de los ríos Panimá y Ribacó. Corre de oeste a este; sirve de lindero parcial entre la sierra de Chuacús y la sierra de Las Minas. En su trayecto recibe muchos afluentes; entre los cascos de la finca Balanché y de la hacienda Pancajoc toma rumbo noreste. Al sur de la aldea La Tinta y al noreste del caserío Matucuy descarga en el río Polochic, y tiene una longitud aproximada de 23 kilómetros. Este río presenta un caudal permanente todo el año, el cual se incrementa durante el invierno, no presenta contaminación y tampoco es apto para el uso pesquero, naviero. Sin embargo, tiene potencial para utilizarlo en la generación de energía eléctrica, además está considerado por la Municipalidad local como un atractivo turístico.

- **Panimá**

En la sierra de Las Minas, se origina al sur del caserío Panimaquito, de la afluencia de los ríos Sulín y Cafetal. Con su curso de oeste a este, es el lindero en su margen norte con la sierra de Chuacús. Atraviesa las aldeas Peña del Ángel, Panimá y Mojón Panimá. Al noreste del casco de la hacienda Olimpia y al oeste del casco de la finca Argelia recibe el río Ribacó, origen del río Matanzas, tiene una longitud aproximada de 26 kilómetros. Este río tiene un caudal permanente todo el año; no presenta contaminación y tampoco es apto para el cultivo pesquero. No es navegable y en la jurisdicción de Peña del Ángel ya existe un área eco turística que únicamente puede ser aprovechada en la época seca debido al incremento del caudal durante las lluvias. Este río presenta potencial en la generación de energía eléctrica, abastecimiento de agua y para la generación de sistemas de riego.

- **Ribacó**

Se forma en la unión del río El Naranjo y una corriente en la sierra de Las Minas; y fluye rumbo al norte. En la finca Jalauté recibe el río La Concepción y en la finca Sacsamaní el riachuelo del mismo nombre. Al noreste del casco de la hacienda Olimpia descarga en el río Panimá, que a partir de esa unión cambia a río Matanzas. Tiene una longitud aproximada de 14 kilómetros, con un caudal permanente que se mantienen constante. No presenta ninguna contaminación, ni tiene potencial pesquero, no es navegable en ningún punto de su recorrido y tampoco tiene potencial de generación de energía eléctrica. Al igual que otros ríos del Municipio tiene potencial para establecer sistemas de riego; sin embargo, por la topografía del terreno se requiere disponer de sistemas de bombeo. En el tema turístico, en el poblado de Ribacó si es factible el aprovechamiento de este accidente geográfico.

- **La Concepción**

En la sierra de Las Minas, se origina al norte. Su curso es de sur a norte. En el lado este del casco de la finca Jalauté desagua en el río Ribacó, tiene una longitud aproximada de siete kilómetros. No presenta un caudal constante durante el año solamente en invierno. No presenta contaminación y debido a su extensión no tiene potencial de navegación, generación de energía eléctrica o cultivo pesquero.

- **Quililá**

Recorre Salamá, Purulhá, San Miguel Chicaj, Tactic y Santa Cruz Verapaz, con rumbo al noroeste. Se origina en la montaña Quisés y penetra en la montaña Santa Rosa, corre al sur del paraje Quililá, cruza la ruta nacional cinco al norte del caserío La Cebadilla; atraviesa los caseríos Cola de Mico, El Aguacate, Santa Rita y Plan Grande. Al suroeste, sirve de lindero con la montaña Saltul, en el caserío Carchelá recibe la quebrada Chupel, origen del río Carchelá. Tiene una longitud aproximada de 35 kilómetros. En el recorrido que hace por el Municipio, no presenta contaminación, potencial pesquero, ni naviero. Tiene un caudal permanente que aumenta en época lluviosa. Tiene potencial para abastecer de agua y establecer sistemas de riego, que benefician a la población.

- **Sibijá**

Atraviesa los municipios de Purulhá y Panzós. Se forma en la sierra de Las Minas y corre al noroeste. Atraviesa la finca Sibijá, al oeste del paraje El Calvario, desagua en el río Matanzas y tiene una longitud de 16 kilómetros.

- **Toilá**

También se localiza en Purulhá y Panzós. Se origina en la sierra de Las Minas, corre de sur a norte, al oeste del caserío Santo Domingo descarga en el río Samiljá, tiene una longitud aproximada 18 kilómetros. Al igual que otros ríos del

Municipio es factible que pueda abastecer de agua y sistemas de riego a las comunidades adyacentes; sin embargo esta posibilidad está sujeta a la disponibilidad financiera que permita hacerla realidad.

- **San Antonio**

Se origina en la montaña de Miranda, sierra de Las Minas, jurisdicción de Salamá. Fluye del sureste al noroeste, al sur del casco de la finca San Rafael, al oeste de la finca Las Flores desemboca en el río Sinanjá, longitud aproximada 24 kilómetros. Este río tiene un caudal constante durante el año, no presenta contaminación y tampoco se explota la pesca.

- **Sinanjá**

También recorre Salamá y Purulhá, en la sierra de Las Minas. Inicia al sureste del casco de la finca El Pacayal, al este de la aldea La Unión Barrios. Corre de oeste a este. A la altura del caserío San José El Espinero cambia al noreste. Recibe el río San Antonio y descarga en el río Panimá. Este río tiene un alto potencial turístico, que a la fecha aún no ha sido aprovechado.

1.3.2 Bosques

Existen tres tipos de bosques, los cuales se describen a continuación:

- **Bosque nuboso sierra de las Minas**

Está localizado al sur del área de estudio e incluye la zonas de vida del bosque pluvial y el bosque muy húmedo frío de la sierra de las Minas. 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 que se ubican en esa zona destacan: el chipe, en distintas variedades; el eucalipto, caucho, ciprés y pino.

- **Bosque nuboso Cárstico**

Este sistema está ubicado en su mayoría en el macizo montañoso de la sierra de Yalijux y la montaña de Las Nubes de Senahú, en el parteaguas de las partes media y alta de las subcuencas del Polochic y Cahabón. Incluye dos zonas de vida, el bosque pluvial montano bajo y bosque pluvial subtropical. El área pertenece a los municipios de Purulhá, Tukurú, Tamahú, San Juan Chamelco, San Pedro Carchá y Senahú. Este tipo de bosques poseen una alta diversidad vegetal tales como las familias Melastomataceae, Aerialaceae, Anardiaceae, Clusiaceae.

- **Bosque mixto (coníferas - encinos - liquidámbar)**

La cobertura vegetal del bosque muy húmedo frío está dominada por bosques mixtos de coníferas (*Pinus oocarpa* y *Pinus maximoi*), encino (*Quercus* sp) y liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*) aunque se trata de bosques sumamente intervenidos. Las coníferas presentes tienen una alta demanda para usos industriales, esto es a la vez un sistema muy resistente, que genera un alto potencial económico.

El sistema está ubicado al oeste del área de estudio, en las partes altas de las subcuencas del Polochic y Cahabón. Las coníferas presentes son de clara influencia neártica y están íntimamente relacionadas con especies de orquídeas, tillandsias, helechos y bromelias. En el siguiente cuadro se muestran los tipos de bosques y su extensión:

Cuadro 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Extensión de las Zonas Boscosas
Año 2007

Zonas	Zonas de Vida	Área /1
bh-S(t)	Bosque húmedo Subtropical (templado)	7.29
bmh-S(c)	Bosque muy húmedo Subtropical (cálido)	129.63
bmh-S(f)	Bosque muy húmedo Subtropical (frío)	48.10
bp-MB	Bosque pluvial Montano Bajo Subtropical	62.98
Total		248.00

/1 Extensión en kilómetros cuadrados.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, 2007.

El tipo de bosque muy húmedo subtropical cálido es el que ocupa una mayor extensión del 52%, que es el más significativo de todos los tipos.

1.3.3 Suelos

A continuación se describen los tipos y clases agrológicas de suelos existentes.

1.3.3.1 Serie de suelos

Con base en la obra: "Clasificación de reconocimiento de los suelos", que realizó Charles Simmons en 1959, los tipos de suelos presentes son los siguientes:

- **Suelos de la Altiplanicie Central**

Los suelos de este grupo han sido divididos en cuatro subgrupos basados en el drenaje, el material madre y la profundidad del suelo:

- Suelos Serie: Sibijá, símbolo Ci; serie Marajumá, símbolo Mj; y serie Telemán, símbolo Te. Son suelos profundos sobre materiales sedimentarios y metamórficos: En este subgrupo se encuentran los suelos tipo Sibijá, Marajuma y Telemán.

- Suelos serie: Acasaguastlán, símbolo Ac; y Sholanimá, símbolo Sn. Son suelos poco profundos sobre serpentina y esquisto: Éstos se encuentran en pendientes inclinadas y no son aptos para los cultivos limpios.

- **Suelos de los Cerros Caliza**

Este tipo de suelos, también se dividió en los siguientes dos subgrupos:

- Suelos serie Carchá, símbolo Cr. Son suelos profundos: Es probable que fueran los primeros suelos puestos bajo cultivo. En su mayoría están seriamente erosionados, muchas partes son adaptables con maquinaria agrícola y con el manejo adecuado.
- Suelos serie Tamahú, símbolo Tm. Son suelos poco profundos: de uso extensivo para cultivar maíz, con rendimientos muy bajos. Casi toda el área es apta únicamente para la reforestación, con algunas secciones para el cultivo de café.

- **Suelos de las Tierras Bajas del Petén Caribe**

Suelos serie Chacalté, símbolo Cha. En esos suelos, los afloramientos de roca son comunes. En general, no son aptos para el cultivo, debido a sus pendientes tan inclinadas. El pastoreo debe ser controlado para evitar la erosión.

- **Suelos serie Clases Misceláneas**

Suelos Serie de los Valles, símbolo SV. Incluyen áreas donde no domina ninguna clase en particular de suelo. Se presentan únicamente los Suelos de los Valles, no diferenciados. 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.

Tabla 1
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Extensión de Suelos
Año 2007

Símbolo	Serie	Total (Km2)
Ac	Acasaguastlán	0.12
Cha	Chacalté	50.50
Ci	Civijá	17.16
Cr	Carchá	1.70
Mj	Marajuma	0.47
Pc	Polochic	0.36
Sn	Sholanimá	29.47
SV	Suelos de los valles	2.28
Te	Telemán	84.76
Tm	Tamahú	61.18
Total		248.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, 2007.

Los suelos que tienen mayor extensión son Chacalté, Telemán y Tamahú, que tienen una vocación forestal. Sin embargo, estos suelos son utilizados en general, para el cultivo del café y maíz.

1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

Según la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- existen cinco clases de capacidad productiva de la tierra, las cuales se describen a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Clases Agrológicas de los Suelos
Año 2007

Clase	Aptitud de la Tierra	Área /1	%
III	Para uso moderado con cultivos limpios y actividades pecuarias, uso muy intensivo para bosques y cultivos desde semi-permanentes a permanentes. Pendiente de 13 – 18%	1.90	0.77
IV	Para uso limitado en actividades pecuarias y cultivos limpios; pero de uso muy intensivo, para bosques y cultivos desde semi-permanentes a permanentes. Pendiente de 19 – 25%	1.03	0.42
VI	De uso limitado para actividades de tipo pecuario, pero de uso intensivo a muy intensivo con cultivos semi-permanentes a permanentes y bosques. Se realizan prácticas de manejo y conservación. Pendiente de 29 – 36%.	36.67	14.79
VII	De uso moderado para actividades de cultivos semi-permanentes a permanentes y bosques. Pendiente de 35 – 60%. En actividades forestales, debe prestarse atención al corte y arrastre de los árboles. Así mismo a las vías de saca.	78.73	31.75
VIII	Deben conservarse en su estado natural, debido a su interés ecológico o cultural, solo son zonas de refugio de la vida silvestre, protección de cuencas hidrográficas, investigación científica, turismo, recreación, educación. Aquí incluyen las tierras con pendientes mayores de 60%	129.67	52.27
TOTAL		248.00	100.00

/1 Extensión en kilómetros cuadrados.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, 2007.

La mayor parte de los suelos son de vocación forestal, por lo tanto, darle otros usos a la tierra provoca daños al ambiente, como la deforestación y la erosión. A continuación se presentan los tipos de suelo encontrados.

1.3.4 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.

1.3.4.1 Flora

Debido a la fertilidad del suelo y clima, se pueden encontrar árboles de maderas se encuentran el ciprés, pino, matilsguate, hormigo, guachipilín, zapotillo, liquidámbar, conacaste, nogal, cedro, caoba, taxisco, encino, carrito y arrayán; y algunas especies de árboles frutales.

Existen plantas ornamentales como las orquídeas, en particular las especies *Lycaste Alba* (Monja Blanca), *Lycaste Rossea* (Monja Morada) y *Lycaste Cruenta* (Monja Amarilla). También se encuentra el helecho denominado “chipe” que es una especie en vías de extinción, también se encuentran variedades de plantas medicinales, como el orosus, apazote, ruda, árnica, inojo, lantén, zarza parrilla, toronjil, capa de rey, bac’che, entre otras.

1.3.4.2 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. Se encuentran aves canoras, entre ellas: el guardabarranco, pitoreal, canario, verdín y zenzontle. También hay, 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 en 8,451 hogares.

1.4.1 Densidad poblacional

Comprende el total de personas que habitan en un kilómetro cuadrado del territorio. En el cuadro siguiente se presenta la información correspondiente.

Cuadro 4
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Densidad de la Población
Años: 1994, 2002 y 2007

Año	Densidad	Incremento %
1994	83	0
2002	135	63
2007	180	33

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 EPS., segundo semestre 2007.

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%. Respecto al país (117 habitantes) el incremento es de 54%, que corresponde a 63 pobladores.

1.4.2 Por género y edad

La población, de acuerdo al género y edad se integra en la siguiente forma:

Cuadro 5
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Población por Género y Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

	Género	Rangos de Edad en Años				Total
		00 - 06	07 - 14	15 - 64	65 o más	
Censo 1994	Femenino	2,779	2,490	4,810	264	10,343
	Masculino	2,733	2,449	4,729	258	10,169
	Total	5,512	4,939	9,539	522	20,512
Censo 2002	Femenino	4,500	3,933	7,878	501	16,812
	Masculino	4,430	3,872	7,758	494	16,554
	Total	8,930	7,805	15,636	995	33,366
Proyección 2007	Femenino	6,021	5,263	10,543	671	22,498
	Masculino	5,929	5,182	10,381	661	22,153
	Total	11,950	10,445	20,924	1,332	44,651

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación y proyecciones de Población para el Período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo al género de las personas, 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%). El grupo minoritario lo constituyen personas mayores de 65 años (3%).

Según las proporciones indicadas, la población infantil representa 50% del total, y la población en edad productiva 47%; lo que obliga a orientar los recursos disponibles a la educación, capacitación productiva, salud y nutrición.

1.4.3 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. A continuación se presenta la distribución correspondiente.

Cuadro 6
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbano	2,940	14	4,622	14	6,185	14
Rural	17,572	86	28,744	86	38,466	86
Total	20,512	100	33,366	100	44,651	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación y Proyecciones de Población para el Período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Al comparar los datos, la mayor parte de la población se ubica en el área rural (86%), en el área urbana, únicamente habita una sexta parte. 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.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

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

Cuadro 7
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 EPS., segundo semestre 2007.

Entre los años de 1994 y 2002 la participación del género femenino era minoritaria, 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.

Respecto a la distribución por actividades desarrolladas en el año 2007, en el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos de la muestra realizada.

Cuadro 8
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Población Económicamente Activa por Rama de Actividad Económica
Años: 2002 y 2007

Actividad Económica	Año 2002		Encuesta 2007	
	PEA	%	PEA	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	5,983	78	458	67
Explotación de minas y canteras	6	0	0	0
Industria manufacturera textil y alimenticia	472	6	39	6
Electricidad, gas y agua	23	0	0	0
Construcción	157	2	0	0
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	585	8	24	3
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	144	2	0	0
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	31	0	0	0
Administración pública y defense	57	1	0	0
Enseñanza	58	1	0	0
Servicios comunales, sociales y personales	147	2	161	24
Organizaciones extraterritoriales	0	0	0	0
Rama de actividad no especificada	33	0	0	0
	7,696	100	682	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo XI de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La mayor parte de la población se concentra en la agricultura, una cuarta parte del total trabajan en el sector de servicios y el resto participan en los sectores industriales y de comercio.

1.4.5 Migración

La necesidad de mayores ingresos motiva a los habitantes del Municipio a buscar otras regiones del país o del extranjero. Para el presente estudio se divide en inmigración y emigración.

1.4.6.1 Inmigración

De acuerdo a las encuestas realizadas, no se detectó ningún caso de inmigración, no obstante que, algunos entrevistados comentaron que varias personas originarias del municipio de Palencia, departamento de Guatemala, llegaron a Purulhá y han aplicado nuevas técnicas en la realización de las actividades agrícolas, en particular en el cultivo de papa y hortalizas.

1.4.6.2 Emigración

La causa principal de la emigración es la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan ingresos para mejorar el nivel de vida. A continuación se presenta el detalle de la población que emigró durante el año 2007.

Cuadro 9
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Emigración Interna y Externa
Año 2007

Área	Encuesta 2007	%	Emigración			
			Interna	%	Externa	%
Urbana	18	24	15	22	3	60
Rural	56	76	54	78	2	40
Total	74	100	69	100	5	100

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

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.

1.4.6 Vivienda

El siguiente cuadro describe la situación de la vivienda desde el punto de vista de la propiedad.

Cuadro 10
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 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.

1.4.7 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 11
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 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, por ser la base de la subsistencia familiar y, el 18% restante, lo hacen en otras actividades productivas.

1.4.8 Niveles de ingreso

Este Municipio está considerado como uno de los que tienen más bajo nivel de ingresos del Departamento. El cuadro que se muestra a continuación presenta los ingresos familiares, de los hogares encuestados.

Cuadro 12
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Rango de Ingresos por Hogar
(Cifras en Quetzales)
Año 2007

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 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.

1.4.9 Pobreza

En Purulhá, el nivel de pobreza general se sitúa en 87.9% y de pobreza extrema en 31.1%, situación que lo coloca como el tercero más pobre del Departamento. Debido a la tasa de crecimiento de la población existe una alta probabilidad que la pobreza se incremente, en caso no se tomen las medidas correctivas para resolverla. En ese 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 en el año 2007.

Cuadro 13
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 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 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

En este tema se analizan los niveles de cobertura de los servicios básicos, así como la infraestructura con la que cuenta para prestarlos; a continuación se presentan los principales servicios básicos que se prestan en el Municipio.

1.5.1 Salud

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano del PNUD al año 2005, el índice de salud es de 0.757% en Purulhá. 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.

A continuación se muestra la variación en cuanto a la cobertura de servicios de salud:

Cuadro 14
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Cobertura de Centros y Puestos de Salud
Años: 2002 y 2007

Clase de establecimiento	2002	2007
Centro de salud Cabecera Municipal	16,528	13,820
Puesto de salud aldea El Panzal	7,629	1,615
Puesto de salud aldea Mojón Panimá	680	1,300
Puesto de Salud aldea Ribacó	592	956
Total	25,429	17,691

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos del Ministerio de Salud Pública, investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Para el año 2007 se observa un decremento del 30.43% con respecto al año 2002, esta situación se generó debido a que la cantidad de servicios hipodérmicos fué 37.42 % menor a los efectuadas en el año 2002. 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.

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 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.

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. El resto de causas en conjunto suman 28%.

1.5.2 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.

1.5.2.1 Analfabetismo y alfabetismo

El alfabetismo puede considerarse como un indicador que permite determinar el grado de desarrollo cultural y social, además, sirve de variable en la planificación educativa. En el cuadro se refleja la variación de los niveles de analfabetismo y alfabetismo:

Cuadro 15
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Niveles de Analfabetismo y Alfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabeto	2,435	24	5,908	36	8,582	46
Analfabeto	7,626	76	10,726	64	10,061	54
Total	10,061	100	16,634	100	18,643	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 EPS., segundo semestre 2007.

Los datos comparados reflejan en términos generales un incremento significativo en el nivel de escolaridad de toda la población. Al observar los censos de 1994 y

2002, se determinó que el analfabetismo disminuyó 12%; con relación a cifras del Ministerio de Educación -MINEDUC-, en el año 2007 del total de la población 46% sabe leer y escribir, mientras que 54% es analfabeta. Al comparar con el censo 2002 la tasa de analfabetismo disminuyó 10%, debido al incremento del número de centros educativos en el Municipio.

1.5.2.2 Cobertura educativa

La tasa bruta de cobertura, 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. El siguiente cuadro muestra el comportamiento que la tasa bruta de cobertura escolar de los diversos niveles, ha tenido en comparación de los años 1997 y 2007:

Cuadro 16
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Tasa Bruta de Cobertura por Sexo
Años: 1997 y 2007

Nivel	Población en edad escolar			Población Inscrita			%		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
Año 1997									
Preprimaria	709	722	1,431	242	233	475	34	32	33
Primaria	2,010	2,045	4,055	1,423	1,164	2,587	71	57	64
Básico	828	842	1,670	21	11	32	3	1	2
Diversificado	734	764	1,498	0	0	0	0	0	0
Total	4,281	4,373	8,654	1,686	1,408	3,094			
Año 2007									
Preprimaria	1,394	1,333	2,727	771	750	1,521	55	56	56
Primaria	3,839	3,687	7,526	4,605	4,004	8,609	120	109	114
Básico	1,680	1,624	3,304	234	157	391	14	10	12
Diversificado	1,482	1,435	2,917	14	10	24	1	1	1
Total	8,395	8,079	16,474	5,624	4,921	10,545			

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos educativos del Ministerio de Educación, investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La tasa bruta de cobertura del nivel preprimario en el periodo analizado se incrementó en 23 puntos porcentuales, 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 siete 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 ó bien porque, no inscriben a los niños y jóvenes en edad de estudiar, debido a que se dedican a trabajar.

1.5.2.3 Infraestructura física

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 siguiente cuadro se presenta la distribución de centros educativos por área, en los distintos niveles.

Cuadro 17
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Distribución de Centros Educativos por Área
Años: 1997 y 2007

Años: 1997 y 2007								
Año	Nivel	Escuelas Públicas		Colegios Privados		Otras escuelas		Total
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997	Preprimaria	1	18	0	0	0	0	19
	Primaria	2	43	0	1	0	0	46
	Ciclo básico	0	0	0	0	0	1	1
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
	Total	3	61	0	1	0	1	66
Año	Nivel	Escuelas Públicas		Colegios Privados		Otras escuelas		Total
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
2007	Preprimaria	1	52	2	2	0	0	57
	Primaria	2	103	2	2	0	0	109
	Ciclo básico	0	3	1	3	1	0	8
	Diversificado	0	0	1	0	0	0	1
	Total	3	158	6	7	1	0	175

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación, investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

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.

1.5.2.4 Personal docente

De acuerdo a cifras del Ministerio de Educación el personal docente disponible para el área de Purulhá, se muestra a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Personal Docente por Área y Nivel Educativo
Años: 1997 y 2007

Nivel	1997			2007		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Preprimaria	2	17	19	12	114	126
Primaria	13	41	54	28	246	274
Básico	0	4	4	23	4	27
Diversificado	0	0	0	5	0	5
Total	15	62	77	68	364	432

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación, investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Al año 2007 el número de maestros aumentó en 355 en relación 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 en el año 2007.

A continuación se muestran los principales indicadores educativos, que se presentaron en el Municipio, en el año 2007:

Tabla 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Indicadores Educativos
Año 2007

Nivel Educativo	Inscritos Inicial	Inscritos Final	% de Deserción	% de Repitencia	Aprobados	No Aprobados
Pre-primaria	1,521	1,445	5	0	1,445	0
Primaria	8,609	8,153	6	22	6,131	2,022
Básico	391	362	8	1	218	144
Diversificado	24	21	14	0	9	12

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación, investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Las tasas de deserción escolar, se observan en todos los niveles de educación, 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.

1.5.3 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.

La Cabecera Municipal, la aldea El Comunal y las fincas El Patal, Olimpia y San Francisco tienen agua entubada, el resto de las comunidades presentan déficit de cobertura; para obtenerla tienen que trasladarla de algún pozo, río o nacimiento, por diversos medios, ya sea con tubería directa desde los nacimientos cercanos o en recipientes.

1.5.4 Energía eléctrica y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica, según información municipal, inició el abastecimiento a la Cabecera desde 1918, prevista por 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.

Según datos de DEORSA en el año 2007, tienen registrados 2,194 suministros en el Municipio, lo que representa una cobertura de 26% de los hogares. Asimismo 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 74% 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.

1.5.5 Sistemas de drenajes y letrización

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento del servicio:

Cuadro 19
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Cobertura de Servicio de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	2007	%
Con servicio	106	3	221	4	1,067	13
Sin servicio	3,614	97	5,506	96	7,384	87
Total hogares	3,720	100	5,727	100	8,451	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e información de la Oficina de Planificación Municipal -OPM-. Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La cobertura es baja y hay un incremento de 9% para el año 2007, con relación al año 2002. Según la Municipalidad, cuenta con drenajes el Casco Urbano y en el área rural las aldeas que tienen drenaje 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.

1.5.6 Servicio de extracción de basura

Este servicio es proporcionado solo en el Casco Urbano por la Municipalidad. El cobro asciende a Q 10.00 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.

1.5.7 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.

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.

1.5.8 Cementerio

El cementerio está localizado en el barrio El Cementerio, y es administrado por la Municipalidad. El pago por enterrar a un difunto es de Q 20.00, mientras que por tener derecho de construir un nicho es de Q 100.00. En el área rural se cuenta con cementerios en: aldea El Panzal, Caserío Monte Blanco, Sibijá, Helvetia y Panchisivic.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Dentro de esta variable se analizarán los siguientes puntos: infraestructura física, medios tecnológicos, medios de trabajo, instalaciones agropecuarias, vías de comunicación, medios de transporte, telecomunicaciones, centros de acopio, mercados y otras construcciones que fortalezcan la actividad productiva.

1.6.1 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.

1.6.2 Centros de acopio

Las cooperativas existentes cumplen con la función de centros de acopio de primer nivel, los productores trasladan sus cosechas a este lugar. 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.

1.6.3 Mercados

En el barrio El Centro se localiza el mercado municipal, el cual se encuentra en proceso de construcción un nuevo edificio sobre el mismo terreno. 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.

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.

1.6.4 Carreteras y vías de comunicación

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

1.6.4.1 Carreteras CA-14

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.

1.6.4.2 Medios de transporte

La población utiliza el servicio de la empresa Transportes Monja Blanca, que cubre la ruta de Cobán, Alta Verapaz a la Ciudad Capital. 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 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a la forma como está organizada social y productivamente la población y las organizaciones que coordinan las actividades de beneficio socioeconómico.

1.7.1 Organizaciones sociales

El Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, sirve de fundamento legal para que funcione el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- integrado por el alcalde municipal, los síndicos y los concejales, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los de las entidades civiles locales. Dentro de sus funciones está el promover, apoyar y facilitar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.

Estos Consejos están integrados por la Asamblea Comunitaria y el órgano de coordinación, encargado de priorizar las necesidades, problemas y soluciones que plantean al Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, para que sean incluidos en los proyectos de desarrollo integral municipal. Los -COCODES- están clasificados así: de primer nivel y de segundo nivel, en ambos casos los integran un Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y tres Vocales.

Dentro de algunas comunidades también aportan su esfuerzo agrupaciones religiosas que, contribuyen al desarrollo espiritual y social de sus respectivas localidades.

1.7.2 Organizaciones productivas

En el trabajo de campo solo en el Caserío Chejel se encontró a la Asociación de Productores de Cerdos del Norte, la que involucra a treinta y seis familias

comunitarias, sin embargo al investigar en el Ministerio de Gobernación, se obtuvo la información de la existencia de cincuenta y tres asociaciones, que se encuentran legalmente inscritas y en funciones.

Los productores han encontrado apoyo en la formación de los Comités, por ello se han agrupado según su actividad económica, en Comités de Productores de Cardamomo, de Café, de Producción Agrícola, Agropecuario y Comercio, etc.

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.

1.8.1.2 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Esta entidad es producto de la Ley de Alfabetización, Decreto del Congreso de la República de Guatemala, número 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.

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.

1.8.1.4 Policía Nacional Civil

La subestación se encuentra ubicada en el barrio El Centro; cuenta con turnos de tres agentes por día y una radiopatrulla para realizar recorridos diarios.

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.

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.

1.8.2.2 Mancomunidad

Purulhá forma parte de la Mancomunidad de Municipios para el Desarrollo Integral del Área Poq'omchí –MAMPOQ'OMCHÍ-, junto a Tactic, Tamahú, San Cristóbal y Santa Cruz Verapaz del departamento de Alta Verapaz.

1.8.3 Organizaciones No Gubernamentales

Dentro de estas organizaciones se pueden mencionar las siguientes:

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. En el año de estudio, 12 comunidades son beneficiadas con proyectos de desarrollo.

1.8.3.4 Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral de JEDREPS -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.

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. 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 de Municipios vecinos, son las frutas, herramientas agrícolas, hortalizas, insumos para siembra, maíz, artesanías, artículos de madera, herramientas para tejer, arena blanca, calzado, vestuario, electrodomésticos, vehículos y repuestos, carne de res, pescado, entre otros; los cuales provienen principalmente de Tactic, Salamá, Cobán y Guatemala.

1.9.3 Exportaciones

Los flujos por exportaciones son significativos en la producción agrícola y artesanal, como lo es la madera aserrada, café en pergamino y oro, güipiles, pantalones, blusas, cajas para tomate, tarimas para flejar, playeras, pantalonetas, cortes típicos, cardamomo en pergamino. La comercialización está destinada principalmente hacia los municipios de Salamá, Tactic y Cobán, así también Guatemala y Quetzaltenango.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Integra las necesidades de inversión social y productiva detectadas, que requieren atención inmediata, para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, realizar obras de inversión que permitan mejorar y facilitar la realización de los procesos de producción y comercialización.

1.10.1 Salud

Es necesaria la construcción de más puestos de salud en distintos centros poblados, además se necesita mejorar los puestos ya existentes, por la fuerte demanda que se presenta, la cobertura actual es deficiente.

1.10.2 Educación

Para mejorar la alfabetización se hace necesaria la construcción y ampliación de salones, remodelación y mantenimiento de escuelas, adquisición de equipo, Purulhá cuenta con nivel preprimario y primario en la mayoría de las comunidades, pero no así con institutos de básicos y diversificado, lo que limita grandemente la superación de los habitantes.

1.10.3 Infraestructura vial

Durante el trabajo de campo se pudo observar que es sumamente importante el mejoramiento de los caminos hacia las comunidades, a excepción del casco urbano.

Uno de los requerimientos de inversión más importante es mejorar y darle mantenimiento a la carretera que conduce desde el casco urbano hacia la aldea Ribacó (32 Km.) y de ésta hacia Monte Blanco, aldea Matanzas (22 Km.) debido a que es una vía junto a la cual colindan muchas comunidades que realizan diversas actividades agropecuarias.

1.10.4 Agua potable

Es necesaria la instalación en la Cabecera Municipal de un tanque de filtración y un tanque de sedimentación, para que el agua sea apta para el consumo humano, debido que únicamente se cuenta con tanque de cloración. En el área rural se utiliza el agua de los ríos o nacimientos sin ningún tratamiento de

purificación, por lo que es indispensable la creación de infraestructura para la distribución de agua potable a todas las comunidades.

1.10.11 Centros de acopio

Ubicar nuevos centros de acopio, debido a las distancias entre cada centro poblado y el mal estado de las carreteras, es necesario crear sitios específicos, accesibles a varias comunidades para el almacenamiento y resguardo de los productos.

1.11 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Es un tema de estrecha relación y dependencia con el grado de cultura de una región determinada e inherente a muchos aspectos de la vida del mismo, en tal razón es importante crear conciencia en la población que habita en el municipio de Purulhá, y establecer una cultura de prevención de desastres hasta niveles manejables, en condiciones que se anuncien eventos y no desastres.

1.11.1 Identificación de riesgos

De acuerdo a la investigación de campo, se estableció, que el Municipio de Purulhá, por su ubicación geográfica y topográfica, es afectado por eventos que representan peligro hacia algún sujeto o sistema vulnerable, expresado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio natural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada.

Los riesgos tienen su origen de diferentes sectores, unos se pueden originar en la naturaleza, llamados riesgos naturales, éstos son provocados por los cambios naturales que sufre el planeta y que llevan consigo una amenaza con su respectiva vulnerabilidad.

Otra clase de riesgos tienen su origen en la naturaleza, pero en su accionar interviene la mano del hombre y son conocidos como socionaturales, entre estos se pueden mencionar las inundaciones, la contaminación de fuentes hídricas por deposición de aguas negras y desechos sólidos.

También existen otros riesgos provocados específicamente por la mano del hombre sobre la naturaleza, las personas y las cosas, son identificados como riesgos antrópicos, estos se clasifican en riesgos sociales y riesgos económicos.

1.12.2 Historial de desastres

Según la investigación de campo en el municipio de Purulhá, los eventos naturales que han ocasionado severos daños entre la población son: el terremoto de 1976, el huracán Mitch y la tormenta tropical Stan; el desastre más cercano a la fecha en que se realizó el estudio es el deslizamiento en la ladera del cerro La Cruz, que constituye una amenaza que puede destruir los edificios públicos que están en su falda.

1.12.3 Análisis de vulnerabilidades

Las poblaciones más expuestas al peligro que les suceda algún desastre son las más pobres; por ello deben identificar los posibles eventos que pueden originar daños y perjuicios en la comunidad. Además es importante que los pobladores se organicen y formulen planes de contingencia, que les permita mejorar la capacidad de respuesta con relación a posibles sucesos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se describen de manera resumida los elementos que integran la organización de la producción, siendo la tierra el elemento básico para el desarrollo de la misma, por lo que se analiza la tenencia, concentración y uso actual de la tierra, así mismo, el potencial productivo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

A nivel nacional el sector agrícola es de vital importancia, pues genera cerca del 20% del Producto Interno Bruto -PIB-, mientras un 54% de la Población Económicamente Activa -PEA- se dedica a esta actividad. Durante décadas, la política agraria de los gobiernos de turno ha determinado las condiciones de tenencia, concentración y uso del recurso tierra, que son elementos básicos que estructuran y condicionan su desarrollo.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Comprende “los derechos en que el productor tiene la tierra que trabaja” y se presenta en dos formas; la primera, llamada simple, que incluye: la fincas propias o a modo de propietario; en arrendamiento; en colonato; de uso comunal; en usufructo; ocupadas (los últimos dos tipos no se consideraron en el III Censo Agropecuario en 1973) y, otras formas simples de propiedad (en litigio, por ejemplo). La segunda, se denomina de propiedad mixta, en ésta se consideran todas las formas que pueden darse conjuntamente con el régimen a modo de propietario.

La tenencia de la tierra en el Municipio está delimitada por la relación minifundio latifundio, que asociada a la extensión de las fincas, ocasiona que los principales cultivos sean: café, cardamomo, maíz y frijol; tradicionalmente los dos primeros están destinados a la exportación y los otros al consumo familiar.

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. Conforme la superficie de cobertura, el régimen de tenencia, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Régimen de Propiedad	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2007	
	Superficie /1	%	Superficie /1	%	Superficie /1	%
Propia	54,797	94	17,147	91	347	91
Arrendada	956	2	732	4	14	4
Colonato	1,250	2	6	0	3	1
Comunal	49	0	0	0	3	1
Usufructo	0	0	364	2	0	0
Ocupada	0	0	19	0	0	0
Formas mixtas	1,246	2	610	3	5	1
Otras formas	157	0	1	0	8	2
Total	58,455	100	18,879	100	380	100

/1 Extensión en manzanas.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el año 1979, predomina el régimen de propietario (43% de las fincas ocupan la mayor parte de la superficie), seguido del arrendamiento y el colonato. Para el año 2003, las fincas se incrementaron en términos relativos 32%; sin embargo, la superficie se redujo en 39,576 manzanas (68%), producto del crecimiento urbano; de cambios en el uso de la tierra; y de la falta de inclusión de fincas de uso forestal, que fueron consideradas en el censo agropecuario de 1979.

En el año 2007, no hay cambios significativos en las formas de propiedad y predomina el modo de propietario. Luego destacan las fincas arrendadas y otras

formas de tenencia; mientras las fincas en colonato se han reducido paulatinamente. Esta disminución se debe a que algunos propietarios han preferido entregar tierras a los mozos colonos, ante la imposibilidad de pagarles en efectivo las prestaciones laborales. En este caso, no se registró ninguna finca en usufructo u ocupada; probablemente por desconocimiento y temor de los entrevistados de hablar de las condiciones de propiedad del recurso.

2.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere al indicador que muestra en manos de cuantas personas o unidades productivas se encuentra la tenencia del recurso tierra. La clasificación por estratos se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 3
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.

En el siguiente cuadro se muestra el nivel de concentración de la tierra, para el período de los años 1979 al 2007, según el estrato de finca correspondiente.

Cuadro 21
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

	Estrato	Fincas	%	Superficie /1	%	(Xi)	(Yi)	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979	Microfincas	824	31	344	0	31	0		
	Subfamiliares	1,719	64	4,589	8	95	8	248	0
	Familiares	79	3	1,623	3	98	11	1,045	784
	Multifamiliares	64	2	51,899	89	100	100	9,800	1,100
	Total	2,686	100	58,455	100			11,093	1,884
Censo 2003	Microfincas	936	26	555	3	26	3	0	0
	Subfamiliares	2,492	70	6,113	32	96	35	910	288
	Familiares	91	3	1,518	8	99	43	4,128	3,465
	Multifamiliares	34	1	10,693	57	100	100	9,900	4,300
	Total	3,553	100	18,879	100			14,938	8,053
Encuesta 2007	Microfincas	51	31	24	6	31	6	0	0
	Subfamiliares	108	67	222	59	98	65	2,015	588
	Familiares	2	1	70	18	99	83	8,134	6,435
	Multifamiliares	1	1	64	17	100	100	9,900	8,300
	Total	162	100	380	100			20,049	15,323

/1 Extensión en manzanas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

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. Los resultados de la encuesta, muestran una tendencia de desconcentración, por el crecimiento en la superficie de las fincas más pequeñas, resultado del mayor fraccionamiento de fincas multifamiliares.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso está condicionado por el régimen de tenencia y el nivel de concentración existente, que determina las condiciones del desarrollo agropecuario y forestal. A continuación se presentan las formas de uso de la tierra vigentes durante los censos agropecuarios nacionales y la variación correspondiente.

Cuadro 22
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Uso de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Formas de uso	Censo 1979		Censo 2003		Variación	
	Superficie		Superficie		Superficie	
	/1	%	/1	%	/1	%
Cultivos anuales o temporales	21,474	37	7,644	40	- 13,830	3
Cultivos permanentes y semipermanentes	6,674	11	4,252	23	- 2,422	12
Pastos	6,175	11	1,139	6	- 5,036	-5
Bosques	23,090	39	5,453	29	- 17,637	-10
Otras tierras	1,042	2	391	2	- 651	0
Total	58,455	100	18,879	100	- 39,576	

/1 Extensión en manzanas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios, 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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.

En el cuadro siguiente, se presenta el uso de la tierra para el año 2006, según información recabada en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Cuadro 23
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Uso de la Tierra
Según Formas de Uso
Año 2006

Formas de Uso	Superficie en Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	33,802	45.80
Cultivos permanentes y semipermanentes	3,415	4.63
Pastos	551	0.74
Bosques	35,940	48.69
Otras tierras	100	0.14
Total	73,808	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, 2006.

Hasta este año, la tierra sigue destinada a bosques, cultivos anuales y cultivos permanentes³. 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

³ COORDINACION DEPARTAMENTAL DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. "Diagnóstico Agro Socioeconómico del Departamento de Baja Verapaz". (Guatemala, 2006), p. 18-21.

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.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del Municipio se desarrolla en torno a diversas actividades, entre las que destacan la agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y comercio y servicios.

2.2.1 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. A continuación se presenta la estructura de la producción agrícola existente en el año 2007.

Cuadro 24
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año 2007

Cultivo	Unidades Productivas	Superficie en Mz	Producción en qq	Valor Neto en Q	Participación en %
Maíz	159	201.11	7,204	864,480	21.36
Café	42	190.49	27,550	2,479,500	61.26
Cardamomo	35	41.09	1,551	527,340	13.03
Frijol	72	37.40	880	176,000	4.35
Total	308	470.09	37,185	4,047,320	100.00

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

El café representa la mayor proporción del total de los ingresos; seguido por el maíz, el cardamomo y el frijol.

2.2.2 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 esquilmo 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%. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria:

Cuadro 25
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año 2007

Concepto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Producción Total	Valor Neto en Quetzales	Participación en %
Producción de leche	13	Litro	633,600	1,869,120	38.07
Engorde ganado bovino	5	Unidad	133	731,500	14.90
Crianza, engorde y destace de pollo	35	Libra	36,730	1,646,844	33.54
Producción de huevos de gallina	62	Unidad	988,900	662,563	13.49
Total	115		1,659,363	4,910,027	100.00

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

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.

2.2.3 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.

Cuadro 26
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año 2007

Concepto	Unidades Produc- tivas	Unidad de Medida	Producción Total	Valor Neto en Quetzales	Participa- ción en %
Tejido de Güipiles	53	Unidad	872	735,200	11.86
Carpintería	5	Unidad	708	846,000	13.64
Panadería	3	Unidad	15,741,648	3,970,512	64.02
Blockera	2	Unidad	196,150	438,245	7.07
Herrería	2	Unidad	384	211,200	3.41
Total	65		15,939,762	6,201,157	100.00

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

La actividad artesanal más importante es la panadería, que representa 64% del total de ingresos; la carpintería representa el 14%; la blockera el 7%; tejido de güipiles y herrería el 12% y 3%, respectivamente.

2.2.4 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 30.93%. El siguiente cuadro muestra la producción agroindustrial.

Cuadro 27
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Volumen y Valor de Producción Agroindustrial
Año 2007

Concepto	Unidades Productivas	Producción Total	Valor Total Q	Participación en %
Aserradero (unidades)	1	594,000	4,988,400	73.48
Café en pergamino (quintales)	1	3,000	1,800,000	26.52
Total	2	597,000	6,788,400	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,007.

La producción que genera el aserradero es del 73% del total de ingresos, mientras que el beneficiado del café representa el 27% de la producción.

2.2.5 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. A continuación se presenta un resumen de los establecimientos comerciales y de servicios identificados.

Tabla 4
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Comercio y Servicios
Datos según Encuesta
Año 2007

Tipo de actividad	Cantidad	%
Academias de mecanografía	2	1.07
Almacenes de variedades	5	2.66
Bancos	1	0.53
Barberías	3	1.61
Cafeterías, comedores y casetas	16	8.57
Carnicerías	3	1.61
Centros de Internet	2	1.07
Cooperativas de ahorro y crédito	1	0.53
Correos	1	0.53
Farmacias	5	2.66
Ferreterías	3	1.61
Fotocopiadoras	3	1.61
Gasolineras	1	0.53
Librerías	5	2.66
Marisquerías	1	0.53
Molinos de nixtamal	6	3.21
Pollerías	3	1.61
Salones de belleza	1	0.53
Talleres de reparación de vehículos	8	4.29
Telefonía	3	1.61
Tiendas	102	54.55
Transportes	5	2.66
Ventas de calzado	4	2.15
Ventas de ropa de paca	3	1.61
Total	187	100.00

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

Del total de establecimientos, 135 se dedican a la comercialización de bienes diversos, entre los que destacan las tiendas, que representan 55% y venden productos de consumo popular. Entre los restantes comercios la mayoría ofrecen artículos escolares, medicamentos, ropa y calzado.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Esta conformada por el conjunto de instituciones que administran, recogen el ahorro y generan la inversión dentro de una unidad política y económica determinada, cuya actividad se rige por la legislación que regula las transacciones financieras.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se desarrollarán los aspectos más importantes del financiamiento, los objetivos, clasificación del crédito, los procedimientos básicos para obtenerlos, las principales fuentes de financiamiento así como el marco legal aplicable a los mismos.

3.1.1 Financiamiento

Es el acto a través del cual se obtienen los recursos económicos o medios de pago a disposición de una entidad económica para ser frente a sus necesidades dinerarias, con el propósito de sufragar los gastos necesarios en la propuesta en marcha del negocio, proyecto de bienes y/o servicios.

3.1.2 Crédito

La palabra CRÉDITO se deriva de la raíz latina "CREDERE", que significa confiar o creer. Así también de "CREDITUM" o sea préstamo, deuda.⁴

El crédito se define como una operación realizada entre dos o mas personas en la que una llamada acreedor, otorga a otra, llamada deudor una cantidad de dinero, con la obligación de devolverlo, determinándose el plazo y estableciendo de común acuerdo un beneficio para el acreedor, el cual se conoce como interés. A continuación se mencionan los créditos más usuales:

⁴ Arthur Seldon y F. G. Pennance. Diccionario de Economía. Segunda edición 1975. Pág. 167

– **Agrícola**

Es el crédito que se destina específicamente para la explotación de la tierra, tanto para pequeños agricultores, como para las grandes fincas de producción agrícola. Casi siempre la garantía lo constituye la cosecha y se cancela hasta que se venda la misma.

– **Pecuario**

Es el crédito utilizado para la crianza y adquisición de ganado. Necesario para la alimentación, pago de mano de obra y en general todas aquellas inversiones en activo fijo que requiere una finca ganadera.

– **Avícola**

Son los créditos que se destinan para la compra y crianza de aves. Casi siempre el crédito se cancela después de vender las aves.

– **Otros**

Entre otros créditos que se otorgan para actividades productivas están:

• **Artesanal**

Es el crédito que se otorga para la fabricación de artículos de madera, metal o piel, el destino del mismo es para la compra de materia prima, herramientas, maquinaria y pago de mano de obra.

• **Industrial y agro industrial**

Es el crédito que se destina para la compra de maquinaria y equipo, así como para la renovación de este y para ampliar o mejorar las instalaciones.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es determinar las necesidades del proyecto, las cuales deben incluir el análisis de las potenciales fuentes de recursos económicos, considerados para obtener

los fondos, así como los mecanismos que se utilizarán para hacer llegar los recursos. Los objetivos mínimos que un crédito busca son:

- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad de los recursos obtenidos, sobre la base de una adecuada productividad y margen de utilidad.
- Brinda asistencia económica a las personas que lo soliciten para puedan financiar la actividad para la que han requerido dicho crédito.
- Incrementar la productividad de bienes y servicios al proporcionar los recursos financieros para tener disponibilidad de capital de trabajo.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que es una buena opción para los productores, porque en temporadas difíciles les permite agenciarse de fondos y así concluir sus ciclos productivos; mientras que para el prestamista, es obtener el máximo beneficio posible de un capital que se encuentra ocioso. En la actualidad el crédito es un recurso normal e indispensable que permite desarrollar la mayoría de las actividades productivas de una sociedad y es contemplado desde el momento en que se planifica una actividad.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito es la siguiente:

a) Por su destino

El crédito se da en función al sector al cual se destinara los fondos siendo los siguientes:

– Comercial

Se proporcionan a las personas individuales y jurídicas, que se dedican al

comercio de mercancías, facilitando los medios necesarios para la importación o exportación de las mismas.

– **Producción**

Son los recursos económicos que se obtienen para sufragar las actividades productivas, las cuales pueden ser, agrícolas, pecuarias, manufactureras y artesanales.

– **Servicios**

Son los créditos destinados exclusivamente para proyectos de servicios a la comunidad, por ejemplo: transporte, saneamiento, distribución de agua, teléfono, televisión u otra actividad comprendida en el sector servicios.

– **Consumo**

Es el crédito que se obtiene para sufragar gastos personales o del hogar, se puede concretar a través del uso de tarjetas de crédito y es destinado a la compra de bienes para satisfacer necesidades de carácter general.

– **Otros**

Se pueden agrupar en este concepto créditos para construcción, actividades deportivas o recreativas, etc.

b) Por su finalidad

Su objetivo es apoyar la implementación y desarrollo de actividades productivas y comercial ya sea en su inicio o bien cuando ya se encuentran como negocio en marcha. La clasificación es la siguiente:

– **Inversión en capital de trabajo**

Es el crédito que se utiliza para la adquisición de todo lo necesario para el

arranque y sostenimiento de cualquier proyecto. Esta integrada por: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, gastos de administración y algunos costos fijos.

– **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles, necesarios para poner en marcha cualquier proyecto, tales como herramientas, gastos de organización, vehículos, mobiliario y equipo.

c) Por su garantía

La garantía constituye el soporte del crédito y sirve como un seguro de cumplimiento por parte del deudor para con la institución que lo brinda. Según la garantía los créditos se clasifican en fiduciarios, hipotecarios prendarios y mixtos.

– **Fiduciario**

Es la modalidad de crédito que se otorga basándose en la confianza, o fe que se deposita en las personas, sin que constituyan garantías reales. La garantía fiduciaria realmente la representan los bienes o ingresos presentes y futuros del deudor o codeudor.

– **Prendario**

Son aquellos que se otorgan con garantía de bienes muebles, tales como cosechas agrícolas, maquinaria, vehículos, títulos valores. Revisten especial importancia los créditos con bonos de prenda, cuya garantía son mercaderías que se pignoran mediante títulos de créditos denominados certificados de depósito.

– **Hipotecario**

Se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean inmueble o únicamente terrenos, por lo general son a largo plazo de valores elevados.

– **Mixto**

De las garantías crediticias mencionadas anteriormente, pueden combinarse entre si, creando la modalidad de garantías mixtas, como por ejemplo: hipotecarias-fiduciarias, hipotecarias-prendarias-fiduciarias.

d) Por su plazo

La clasificación por plazo, se da en función al periodo de tiempo en el cual estará vigente el crédito, se clasifica en los siguientes tres:

– **Corto**

Son aquellos que son contratados por un periodo de hasta un año y se utiliza para financiar necesidades estacionales o temporales.

– **Mediano**

Su vencimiento comprende de más de un año hasta cinco años y su utilidad es para cubrir gastos semi-permanentes. El préstamo es utilizado por pequeños y medianos empresarios.

– **Largo**

Son los que se otorgan a un plazo mayor de cinco años hasta veinticinco años, los cuales son obtenidos por empresas grandes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Toda institución que otorga créditos, además de solicitar garantías y establecer plazos para la cancelación de los mismos, también determinas una serie de

requisitos básicos que deben cumplir una persona individual o jurídica antes de concederles el financiamiento solicitado.

a) Requisitos a cumplir

Los requerimientos que deben cubrir los solicitantes de créditos pueden variar, dependiendo a que institución lo soliciten, los requisitos que deben cumplir con las entidades bancarias y otras no bancarias, se describen a continuación:

– En el sistema bancario

Para la obtención de un préstamo en el sistema bancario, se solicitan los siguientes requisitos mínimos:

- Entrevista
- Solicitud de crédito
- Planificación
- Estudio socio-económico de la planificación
- Resolución y notificación al usuario
- Formalización del contrato
- Entrega de fondos

Para el caso específico de BANRURAL, para la entrega de fondos, el Artículo 21 de su reglamento general de créditos dice que “la forma de entrega de fondos se hará de acuerdo a los requerimientos del plan de trabajo y/o la naturaleza del proyecto de crédito”.

Toda solicitud de crédito debe contener como mínimo los datos siguientes: monto solicitado, plazo, tasa, destino, amortización propuesta a capital y garantía que se ofrece. Además datos del solicitante donde se consignará nombres y apellidos completos, dirección, profesión u oficio, edad, nacionalidad,

número de cédula y experiencia en la actividad a que destinará los fondos. También se contempla la información de operaciones del año anterior, como extensión cultivada, producción obtenida, destino de la producción, ventas estimadas, años de establecimiento, etc.

Por otra parte, se requiere de la descripción del terreno en donde se harán los cultivos, la ubicación de éste, nombre de la explotación, aldea, municipio, departamento, el registro de la propiedad inmueble, o se es arrendatario, usufructuario, concesionario; además la descripción de la maquinaria que se utilizará para el cultivo y antecedentes de créditos. Para una persona individual los requisitos son los siguientes:

- Constancia de ingresos
- Ser guatemalteco o residente (comprobable).
- Mayor de edad.
- Referencias comerciales o tarjeta de créditos.
- Presentar un codeudor.
- Papelería que se adjunta a la solicitud de crédito.
- Particulares (Deudor y Codeudor).
- Fotocopia de cédula de vecindad.
- Apertura de una cuenta
- Fotocopia de los dos últimos estados de cuenta bancaria.

Si se tratan de empresas individuales o sociedades:

- Fotocopia de patente de comercio.
- Fotocopia de acta de constitución de sociedad.
- Fotocopia de nombramiento de representante legal.
- Fotocopia de cédula de vecindad del representante legal.
- Punto de acta donde autorizan la contratación del crédito.

- Estados financieros de los últimos dos períodos.
- Estados de cuenta bancarios de los tres últimos meses.

– **Otras instituciones**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPSAMA, R.L., ofrece a la población, servicios de ahorro y créditos fiduciarios e hipotecarios, destinados para actividades productivas, comerciales y de servicios. Los requisitos para ser sujeto de préstamo están:

- Ser asociado, abrir su cuenta de ahorro corriente y cubrir la respectiva aportación.
- Tener como mínimo diez días de ser asociado.
- Libreta de asociado.

Requisitos adicionales:

- Constancia de posesión de bienes inmuebles, fotocopia de escritura registrada, ya sea del deudor o cualquiera de los fiadores.
- Certificación reciente del segundo registro de la propiedad de la escritura pública.
- Fotocopia y certificación de cédula del deudor y fiadores.
- Dos fiadores de preferencia que no sean familiares cercanos.
- Constancia de ingresos del deudor y los dos fiadores.
- Si trabaja en el Estado, codo del último cheque.
- Si trabaja en una empresa privada, constancia de trabajo, en la cual se indique el puesto, salario y tiempo de trabajo.
- Si trabaja por cuenta propia, certificación de ingresos por parte de un perito contador y copia de la patente de comercio.
- Presupuesto de inversión del préstamo.
- Otros requisitos necesarios, según el solicitante.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones que se dedican a financiar las actividades productivas del país, antes de conceder un préstamo, el deudor o solicitante debe cumplir y estar de acuerdo con el plazo propuesto, la tasa de interés, la modalidad con el cual recibirá el dinero y alguna disposición adicional que la entidad le solicitará; las disposiciones antes mencionadas se detallan a continuación:

a) Plazos

Las entidades que conceden financiamiento a través de préstamos, deben ponerse de acuerdo con el plazo, o el tiempo, en el cual el deudor cancelará la obligación, y este puede ser:

- Corto: Es el crédito otorgado para cubrir necesidades estacionales o temporales, el vencimiento se otorga a plazos menores o iguales a un año.
- Mediano: Crédito otorgado para cubrir necesidades semi-temporales, su vencimiento es a plazo de hasta tres años.
- Largo: Es el préstamo concedido a plazos mayores de tres años, generalmente se utilizan para la compra de activos fijos, inmuebles, cultivo de plantaciones permanentes.

b) Tasa de interés

Es la cantidad que debe pagar la persona individual o jurídica por el uso del dinero, de acuerdo a los términos establecidos en el contrato del préstamo. El sistema bancario nacional, en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la activa, que es el porcentaje que aplica a las operaciones de colocación, es decir a los créditos y préstamos otorgados, y la pasiva, es la que se paga por las operaciones de captación, es decir a los depósitos y ahorros de los clientes.

c) Garantías

Las garantías constituyen un respaldo que tiende a asegurar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del financiamiento, al respecto la ley de Bancos y Grupos Financieros establece que, los créditos que concedan los bancos deberán ser adecuadamente asegurados con garantías prendarias, fiduciarias, o una combinación de las mencionadas, tomando como base los preceptos legales y reglamentarios.

d) Otros

En dependencia con la institución que otorga el crédito, se pueden pactar otras condiciones que deberá respetar o cumplir la persona jurídica que contrate un crédito y aunque varían según la administración de cada institución, se pueden citar las siguientes: auditorías periódicas, visitas de supervisión, certificaciones de buen estado, contratación de seguros a favor de la entidad que otorga el crédito entre otros.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere a los medios financieros que un inversionista obtiene para desarrollar una actividad productiva y según su origen las fuentes pueden ser recursos propios y ajenos los cuales se describen a continuación.

3.2.1 Recurso propios

Son originados por la aportación de capital de los inversionistas, provenientes de su ahorro, fuerza de trabajo, la reinversión de sus utilidades o la utilización de herencias.

a) Capital de los productores

Se refiere a la forma particular de financiamiento que requiere que los productores reserven o separen una parte del gasto ordinario de la empresa

para acumularlo dentro de un periodo determinado con el objetivo de que dichos fondos sirvan para financiar los proyectos futuros de la empresa. Pueden ser semillas de la cosecha anterior, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

– **Semilla de cosechas anteriores**

Es una parte de la cosecha anterior, de la cual se escoge la mejor semilla que haya sido producida y es utilizada en el año siguiente, con el objeto de evitar la erogación de recursos monetarios en la compra de semillas mejoradas.

– **Mano de obra familiar**

La fuerza laboral la integran todos los miembros de la familia, desde los niños, niñas, hasta las personas adultas, generalmente, es una de las formas de financiamiento que los productores utilizan en el proceso productivo.

– **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Lo constituye el dinero que el grupo familiar ahorro de la producción anterior y que lo destina para las compras de los insumos esenciales que requiere la tierra, el ganado o el material empleado por los artesanos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes de financiamiento de origen externo, que proporcionan las entidades bancarias y extrabancarias, se pueden mencionar las siguientes:

a) Bancarios

Son los recursos de créditos obtenidos en las instituciones del sistema financiero nacional, para financiar actividades productivas y de consumo.

– **Líneas de créditos**

Es el convenio que se autoriza entre el banco y su cliente donde se especifica la

cantidad máxima de crédito sin garantía que el banco permitirá mantener a la empresa en un momento determinado. Las líneas de créditos siempre se pactan por un año y son renovables.

– **Otras modalidades financieras**

Se obtienen recursos a través de financieras, quienes orientan sus operaciones al mercado de capitales, cooperan al financiamiento del desarrollo económico mediante créditos e inversiones a largo plazo, así como los almacenes generales de depósito, catalogados como instituciones auxiliares de crédito.

b) Extrabancarios

Se refiere a todas aquellas entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos, los cuales muchas veces son utilizadas por los productores por la facilidad de su trámite, así como por razones de distancia. El financiamiento lo conceden personas particulares que generalmente viven en la misma comunidad la forma en que se otorgan los créditos pueden ser a través de anticipos de dinero a cuenta de cosechas futuras o la venta a plazos de implementos y equipo agropecuario.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a la legislación que regula al sistema financiero en Guatemala. Las principales leyes se analizan a continuación:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Decreto número 19-2002, ley que tiene por objeto regular los relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimientos, clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras

Todas las instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos cuentan con su ley específica, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

– Ley de Sociedades Financieras Privadas

Decreto número 208 del Congreso de La República, define a la sociedades financieras privadas, como instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros, especializados en operaciones de bancos de inversión que promueven la creación de empresas productivas mediante la captación, canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo que se invierten en empresas industriales, agrícolas o ganaderas.

Las instituciones a que se refiere la presente ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

– Ley de Almacenes Generales de Depósito

Decreto número 1746 del Congreso de la República, son instituciones catalogadas como auxiliares de crédito, cuyo objeto principal es el depósito, la conservación, custodia, manejo distribución compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito. Únicamente los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso.

– Reglamento de la Ley de Almacenes Generales de Depósito

Acuerdo Gubernativo número 20-69, tiene por objeto establecer los requisitos y procedimientos para la custodia, conservación y manejo de mercancías o productos.

– **Ley de Libre Negociación de Divisas**

Decreto número 94-2000 del Congreso de la República, la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de divisas, también indica que serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza se realicen. Y que el Gobierno de la República de Guatemala, las instituciones descentralizadas autónomas y semiautónomas y en general las dependencias del Estado, efectuaran por medio del Banco de Guatemala todas sus compras, remesas, ventas, transferencias y demás transacciones en divisas, tanto en el país, como en el exterior.

– **Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos**

Decreto número 67-2001 del Congreso de la República, tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero y otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito y establece las normas que para el efecto deberán observar las entidades sujetos a la vigilancia e inspección de la superintendencia de bancos.

– **Reglamento para la Administración del Riesgo del Crédito**

Resolución de la Junta Monetaria número 93-2005, tiene como objeto normar aspectos que deben observar los bancos así como cualquier empresa de un grupo financiero que otorguen financiamiento, relativos al proceso de crédito, a la información mínima de los solicitantes de financiamientos y de los deudores así como a la valuación de activos crediticios.

3.3.3 Código de Comercio

Decreto número 2-70, el cual tiene aplicabilidad para los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se

regirán por las disposiciones del Código y en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil.

3.3.4 Leyes fiscales

Entre las leyes fiscales que se pueden mencionar, se encuentran las siguientes:

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta**

Decreto número 26-92 del Congreso de la República, establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión del capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

- **Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros**

Decreto número 26-95 del Congreso de la República, que grava los ingresos por intereses de cualquier índole, incluyendo los provenientes de títulos valores privados o públicos, que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas domiciliada en Guatemala, sujetas o no a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

3.3.5 Otras

Las entidades controladas por la Superintendencia de Bancos están Sujetas a todas las resoluciones, actas y anexos que emita la Junta Monetaria, oficios y circulares que para el efecto emita el Banco de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Son las fuentes monetarias o en especie con las cuales se impulsa el desarrollo de la actividad agrícola.

En el presente capítulo, se detalla información del financiamiento de la producción de las unidades agrícolas del municipio de Purulhá, Baja Verapaz, con base en el trabajo de campo realizado.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de Purulhá, la actividad agrícola es de suma importancia para el progreso económico del lugar, aporta a la economía el 18.44%, se constituye en una forma de subsistencia para la población, que en su mayoría es de escasos recursos; sus principales cultivos son: maíz, café, cardamomo y frijol. El maíz y el frijol, se cultiva en pequeñas extensiones de tierra, localizándose a nivel de microfincas y fincas subfamiliares, la mayoría de productores tienen poco acceso a la tierra, por esta razón se clasifican en estos estratos, a diferencia de la producción de café y cardamomo las unidades productivas son menos, pero cuentan con extensiones de tierra mayores, clasificándose dentro de las fincas familiares y multifamiliares.

El cultivo de maíz y frijol se utiliza en su mayoría para el autoconsumo; mientras que el café y cardamomo es destinado para la venta, los dos últimos generan un ingreso mayor, por lo que su aporte es muy significativo para la economía del Municipio.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta un resumen de las actividades agrícolas más importantes en sus diferentes estratos, en donde se muestra la cantidad de

terreno cultivado, el volumen y el monto en dinero que proporciona a la población que se dedica a la producción:

Cuadro 28
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2007

Cultivos y fincas	Superficie en Mz	Rendimiento por Mz en qq	Volumen Producción qq	Precio Venta Unitario Q	Valor Total Q
Microfincas	64.97	157.72	2,214		347,060
Maíz	28.69	33.29	955	120	114,600
Café	7.29	75	550	90	49,500
Cardamomo	11.34	25.93	294	340	99,960
Frijol	17.65	23.50	415	200	83,000
Subfamiliares	262.61	255.14	16,171		1,808,260
Maíz	172.42	36.24	6,249	120	749,880
Café	53.19	169	9,000	90	810,000
Cardamomo	17.25	26.4	457	340	155,380
Frijol	19.75	23.5	465	200	93,000
Familiares	42.5	264	6,800		812,000
Café	30	200	6,000	90	540,000
Cardamomo	12.5	64	800	340	272,000
Multifamiliares	100	120	12,000		1,080,000
Café	100	120	12,000	90	1,080,000
Total	470.08	796.86	37,185		4,047,320

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

Como se puede observar, la cantidad de terreno cultivado asciende a un total de 470.08 manzanas, de las cuales 64.97 son microfincas, 262.61 son fincas subfamiliares, 42.5 fincas familiares y 100 fincas multifamiliares, el total de producción en quintales es de 37,185 que representan un ingreso en quetzales de Q 4,047,320.00. La producción de café tiene un 61.26% de participación, pues se localizó en los diferentes estratos, el maíz el 21.36%, el cardamomo el 13.03% y el frijol con 4.35%. La producción de maíz y frijol se localizó únicamente a nivel de microfincas y fincas subfamiliares.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Se refiere a las fuentes monetarias o en especie con las cuales se impulsa el desarrollo de una actividad productiva, estas pueden ser internas o externas.

Derivado de las entrevistas realizadas a los agricultores en la investigación de campo se constató que ellos obtienen su financiamiento con capital propio en un 100%, en lo que se refiere a los estratos de microfincas, subfamiliares, familiares, el cual se integra de semillas criollas, mano de obra familiar, el ahorro de la venta de cosechas anteriores, y los aportes de trabajos realizados en otras fincas.

Sin embargo, para el estrato multifamiliar se pudo establecer que para la unidad productiva analizada, obtiene su financiamiento de una fuente ajena, en este caso en particular, un intermediario que le compra la totalidad de la producción de café, lo cual le permite contratar mano de obra externa para el proceso productivo y comprar los insumos necesarios para el mantenimiento de la plantación.

El financiamiento necesario para la producción agrícola del Municipio, obtenido de recursos propios y ajenos es el siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Financiamiento de la Producción Agrícola, Según Encuesta
Clasificado por Recursos Propios y Ajenos
Año 2007

Tamaño de finca / cultivo	Recursos		Inversión total
	Propios	Ajenos	
Microfincas	347,060	0	347,060
Maíz	114,600	0	114,600
Café	49,500	0	49,500
Cardamomo	99,960	0	99,960
Frijol	83,000	0	83,000
Subfamiliares	1,808,260	0	1,808,260
Maíz	749,880	0	749,880
Café	810,000	0	810,000
Cardamomo	155,380	0	155,380
Frijol	93,000	0	93,000
Familiares	812,000	0	812,000
Café	540,000	0	540,000
Cardamomo	272,000	0	272,000
Multifamiliares	0	1,080,000	1,080,000
Café	0	1,080,000	1,080,000
Total financiamiento de la producción	2,967,320	1,080,000	4,047,320

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

En el cuadro anterior, se observa que la producción agrícola del Municipio, ha sido financiada en la mayor parte con recursos propios, los cuales representan el 80% de la inversión total, mientras que el 20% se sufraga con recursos externos y se visualiza perfectamente que para la producción de maíz, únicamente en la división de fincas familiares se utiliza la fuente externa.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz no es simplemente un producto agrícola, porque provee de ingresos monetarios a muchas familias del municipio de Purulhá, además del autoconsumo que les suministra. El siguiente cuadro muestra el financiamiento, que para este tipo de cultivo utilizan los campesinos que se dedican a esta actividad agrícola:

Cuadro 30
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Financiamiento de la Producción de Maíz
Año 2007

Tamaño de finca	Recursos		Inversión total
	Propios	Ajenos	
Microfincas	114,600	0	114,600
Subfamiliares	749,880	0	749,880
Totales	864,480	0	864,480

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

Como se observa en el cuadro anterior el financiamiento utilizado, tanto para las microfincas, como para la fincas subfamiliares, es del 100% interno, puesto que la mano de obra empleada es familiar y la mayor parte de la producción se utiliza para el autoconsumo.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

A continuación se describen las principales fuentes de financiamiento para la producción de maíz:

– Fuentes internas

El financiamiento utilizado en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, procede de recursos propios, utilizan semillas criollas, el ahorro de la venta de cosechas anteriores, los aportes de trabajos realizados en otras fincas y la mayor parte de la producción se utiliza para el autoconsumo.

– Fuentes externas

En la investigación de campo se constató que el Municipio cuenta con las entidades que proveen de financiamiento a la población que necesite de un préstamo para la producción agrícola, principalmente se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y la Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPSAMA, R. L., y otras entidades no gubernamentales y prestamistas que se dedican al financiamiento.

Pero las personas que hacen uso de esta fuente son pocas, debido a que no poseen las garantías necesarias que les solicitan, como lo son las garantías fiduciarias, prendarias e hipotecarias, entre otras.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El nivel tecnológico está determinado por el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la actividad agrícola, los elementos que se deben analizar son los siguientes: suelos, uso de agroquímicos, sistema de riego, asistencia técnica, asistencia financiera y semillas.

En el Municipio, la actividad agrícola de las unidades económicas de menor tamaño, se realiza con un bajo nivel de aplicación tecnológica, por estar orientada fundamentalmente, al autoconsumo y la comercialización local. La tecnología utilizada para el desarrollo de esta actividad es la tradicional, tanto para los estratos de microfincas, como para las fincas subfamiliares, debido a que utilizan semillas criollas, no cuentan con sistemas de riego, entre otros aspectos descritos. Se debe tomar en cuenta que los productores clasificados en este grupo son personas con pocos ingresos, por lo que no pueden invertir en su cultivo.

4.2.3 Según destino de los fondos

Con base en la investigación de campo, el destino que los agricultores le dan a los recursos internos o externos, tanto en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, en su mayoría es para la adquisición de insumos y en otros casos para el pago de la mano de obra.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Comprende todas las instituciones financieras que prestan asistencia crediticia a nivel nacional, regional y municipal para el cultivo del maíz.

– **Asistencia crediticia nacional**

La asistencia de financiamiento, es uno de los problemas serios que afrontan las diferentes actividades productivas y de servicio del Municipio, debido a que no existen programas o políticas gubernamentales para poder apoyar y desarrollar a los productores y por consiguiente orientarlos hacia nuevos cultivos.

– **Asistencia crediticia regional**

Para la asistencia crediticia regional, se incluyen todas las entidades financieras que proporcionan el servicio de crédito en las cercanías del municipio de Purulhá. Entre las que se pueden mencionar el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y la Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPSAMA, R. L., también se pueden mencionar, Banco G&T Continental, S. A., Banco Industrial, S. A., Banco Reformador, S. A., Génesis Empresarial, entre otras. Estas instituciones prestan el servicio de financiamiento a los productores de la región.

– **Municipal**

Se refiere al financiamiento que puede obtenerse dentro del contorno municipal, en virtud de lo anterior cabe mencionar a las instituciones que tienen presencia dentro del Municipio, y estas son el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y la Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPSAMA, R. L., que prestan asistencia crediticia, tanto para los pequeños y medianos, como para grandes agricultores que se dedican al cultivo de maíz.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Dentro de las principales causas que expusieron los agricultores, que limitan el acceso a préstamos financieros, se exponen las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Para los agricultores que se dedican al cultivo de maíz, encuentran serias limitaciones o factores para acceder a créditos financieros, o que influyen para que no les interese este tipo de financiamiento.

– **Altas tasas de interés**

Derivado de la investigación de campo realizada, se estableció que los agricultores que se dedican a la producción de maíz, son personas de escasos recursos, por consiguiente no poseen grandes extensiones de tierra ni de medios de producción, lo que limita el acceso a préstamos financieros que le permitan mejorar la calidad y el rendimiento de su producción. En tal situación se les dificulta pagar los altos intereses que cobran las instituciones crediticias.

Por otro lado, no confían en este tipo de financiamiento, debido a las garantías fiduciarias, prendarias o hipotecarias de que son objeto la concesión de préstamos, sin dejar de mencionar la infinidad de requisitos que se requieren para el otorgamiento del crédito.

– **Falta de garantías**

Como ya se ha mencionado, los agricultores son de escasos recursos, entonces para obtener créditos necesitan poder dar en garantía sus tierras, pero como no son grandes extensiones de tierra, las instituciones financieras otorgan únicamente hasta el 70% de la garantía hipotecaria del valor de los bienes en garantía y por si fuera poco, tienen que pagar altos intereses. En virtud de lo anterior, es una limitante para el pequeño agricultor.

4.2.5.2 Del productor

Se refieren a las limitaciones que se le presentan al productor por su propia situación, sin que se tenga la intervención de factores externos, dentro de las cuales se pueden mencionar la falta de organización y el temor a perder sus tierras.

– **Falta de organización**

Se pudo observar que los agricultores no se encuentran organizados ni cuentan con el apoyo sostenido de alguna institución que los oriente y asesore para

mejorar el rendimiento de la producción de maíz. Ellos aducen que, debido a que la mayor parte de la producción se destina para el autoconsumo, no necesitan implementar nuevas técnicas de cultivo, lo cual redundaría en la obtención de mejores resultados, tanto en la producción, como en la comercialización del producto.

Por lo tanto no cuentan con ningún tipo de organización que les permita trabajar como grupo, y no individualmente, esto les traería ventajas económicas, tales como la obtención de materiales e insumos necesarios en la producción, porque se negociarían los precios en conjunto, como grupo o asociación, lo cual es de gran beneficio. Además sería más fácil la obtención de asistencia técnica, el acceso al crédito financiero, entre otras ventajas.

– **Temor de perder sus tierras**

Las instituciones financieras exigen las garantías fiduciarias, prendarias o hipotecarias, para conceder préstamos y como se pudo establecer, los agricultores tienen temor a que esas instituciones se apropien de sus tierras porque les es difícil el poder pagar los créditos y sus intereses.

Para los agricultores, la tierra forma parte de sus vidas, por lo tanto no quieren arriesgarse a perderla. Esta situación provoca que los agricultores no se desarrollen ni obtengan un mejor nivel de vida.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Como parte de esta investigación socioeconómica se puede decir que los agricultores del municipio de Purulhá, el crédito financiero no ha sido un factor determinante o ha tenido relevancia para el desarrollo del producto. Lo anterior se debe a que los recursos que se han utilizado, para llevar a cabo proceso productivo, son internos, por lo tanto se observa que no existen políticas de

apoyo crediticias gubernamentales que apoyen el desarrollo integral de los agricultores.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la capacitación y asistencia técnica mediante programas dirigidos a las unidades productivas es necesaria para optimizar la producción local para, esto es transmitirles conocimientos, técnicas y métodos que mejoren el sistema de producción, el cual es otorgado a los productores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Debido a la situación de los agricultores que se encuentran en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, no cuentan o no tienen acceso al financiamiento, por lo tanto no se benefician de la asistencia técnica, este problema limita el poder desarrollar y optimizar la producción del maíz, además de mejora la calidad de vida de los productores.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En la investigación de campo se determinó que los agricultores de los estratos económicas microfincas y fincas subfamiliares no cuentan con los recursos para contratar asistencia técnica, debido a que no lo tienen contemplado dentro de sus costos y gastos, además de que no quieren modificar el proceso de cultivo que han aprendido de sus padres, de generación en generación.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Las asociaciones que se encuentran funcionando en el Municipio no han podido prestar la asistencia técnica que se necesita para mejor los procesos productivos y lograr el desarrollo económico de las comunidades. Estas asociaciones necesitan del apoyo del gobierno y de entidades no gubernamentales para obtener un mejor resultado de sus actividades.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

La cebolla constituye una potencialidad agrícola, que puede generar ingresos económicos a los agricultores del lugar y contribuir a que mejoren su nivel de vida; además constituye una opción para diversificar la agricultura.

5.1 IDENTIFICACIÓN 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.

5.2 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. La producción de cebolla estará destinada a un mercado de cobertura nacional.

5.3 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:

5.3.1 General

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

5.3.2 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.

5.4 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.

5.4.1 Identificación 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.

5.4.2 Formas, usos y propiedades 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.

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.

5.4.3 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.

5.4.4 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 31
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 (ver anexo cuatro) como se muestra a continuación:

Cuadro 32
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.

5.4.5 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.

- **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 33
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Cebolla
Periodo: 2003 - 2007

Año	Población Total	Población Delimitada (84%)	Consumo Per Cápita qq	Demanda Potencial qq
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 Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- 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 34
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Cebolla
Período: 2008 - 2012

Año	Población Total	Población Delimitada (84%)	Consumo Per Cápita qq	Demanda Potencial qq
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.

- **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 35
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Cebolla
Período: 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 36
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Cebolla
Período: 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.

- **Demanda insatisfecha**

El análisis de la situación deriva de comparar la demanda potencial y el consumo aparente de cebolla, tanto histórica como proyectada. A continuación se muestra la demanda insatisfecha histórica:

Cuadro 37
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla
Periodo: 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 cuadro 33 para la demanda potencial y el cuadro 35 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 38
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 34 para la demanda potencial y el cuadro 36 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.

5.4.6 Precio

Al igual que otros productos agrícolas, debido al impacto del clima en los cultivos, la producción de cebolla varía durante el transcurso del año, lo que repercute en los precios. De acuerdo a la evolución histórica de precios promedio mensuales, durante el año 2006 en el Mercado “La Terminal”, de la Ciudad de Guatemala, la cebolla reporta el siguiente comportamiento:

Cuadro 39
República de Guatemala
Precio Promedio Mensual del Quintal de Cebolla
Año 2006
(Cifras en Quetzales)

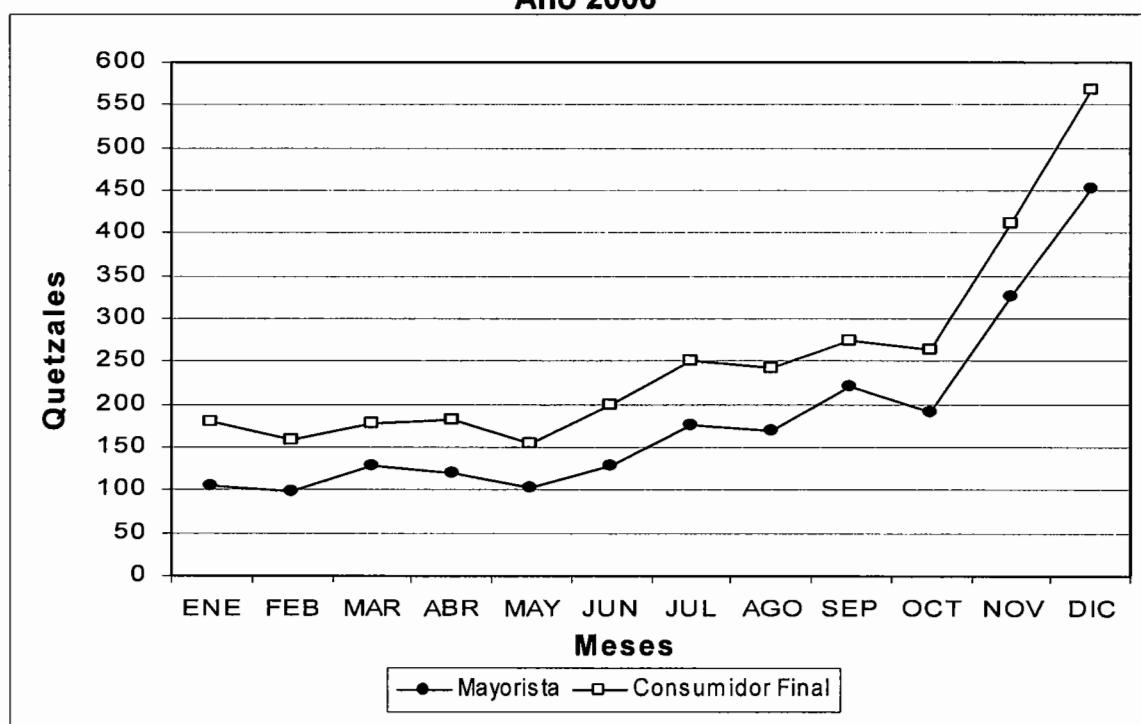
Mes	Mayorista	Consumidor
Enero	106	179
Febrero	98	158
Marzo	128	177
Abril	120	183
Mayo	102	154
Junio	128	200
Julio	175	250
Agosto	170	242
Septiembre	220	275
Octubre	190	263
Noviembre	326	411
Diciembre	452	567

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Políticas e Información Estratégica, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Durante el período indicado, el precio promedio anual por quintal de cebolla es de Q. 184.58 al mayorista y Q. 254.92 al consumidor final. El comportamiento de los precios, muestra que los mayores incrementos se dieron en los meses de julio, septiembre, noviembre y diciembre.

En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de los precios indicados, durante el año 2006.

Gráfica 1
República de Guatemala
Precios Promedio Mensuales de Cebolla
Año 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios de la Unidad de Políticas e Información Estratégica, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

En ambos casos los precios por quintal muestran la misma tendencia, debido a la relación directa que existe entre el mayorista y el consumidor. Destaca el hecho que durante el mes de diciembre, se reporta el mejor precio del año, lo

que representa un crecimiento respecto al menor precio observado en el período, del 361% y 268%, respectivamente.

5.4.7 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. En general, para llevar a cabo la comercialización agrícola es preciso establecer el proceso y determinar los márgenes de comercio. En tal virtud, la propuesta es integrar un Comité de Producción Agrícola, para coordinar las actividades de comercialización que hagan rentable el proyecto.

- **Proceso de comercialización**

Este proceso es el fundamento a partir del que se realiza el mercadeo agrícola, porque para llegar al mercado objetivo, es preciso efectuar las etapas de concentración del producto en un lugar determinado; el equilibrio entre la producción y el consumo; y la dispersión del producto hacia los puntos de venta.

- **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.

– 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.

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

• Fases de la comercialización

Comprenden la determinación de los participantes en el proceso comercial, las funciones que cumplen y el comportamiento que tienen en el mercado. Las fases institucional, funcional y estructural descritas a continuación integran esta etapa.

– 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 cinco compradores ubicados en la CENMA. Cada uno distribuirá la cebolla, en lotes homogéneos, a fin que la producción esté disponible para los detallistas en el mercado local, regional y la CENMA.

✓ **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.

– **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 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.

– **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**

Para lograrla 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 técnica que pueda obtenerse en el MINECON y MAGA.

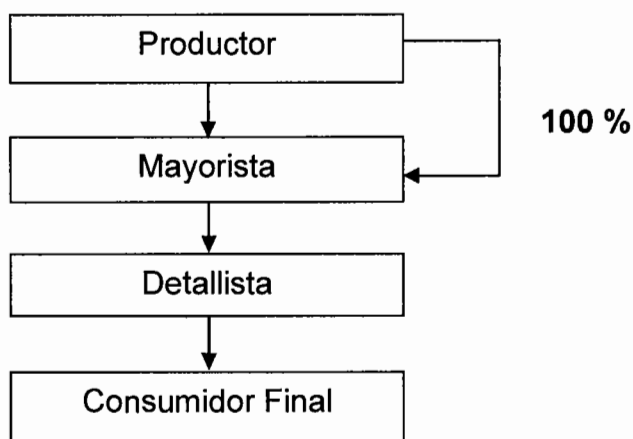
- **Operaciones de comercialización**

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.

- **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 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Canal de Comercialización
Año 2007



Fuente: Investigación de campo 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.

– 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 40
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					75
Mayorista	200.00	50.00	7.00	43.00	29	25
Transporte			4.00			
Carga y descarga			1.00			
Arbitrio			2.00			
Detallista	250.00	50.00	6.00	44.00	22	
Transporte			4.00			
Arbitrio			2.00			
Consumidor Final						
Total		100.00	13.00	87.00		100

Fuente: Investigación de campo 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%.

– 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.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

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

5.5.1 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.

- **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, debido a que cuenta con una vía de acceso principal.

La disponibilidad de insumos y materiales se ve favorecida por la cercanía con el Casco Urbano y con las cabeceras municipales de Baja Verapaz y Alta Verapaz, así como una red vial en buenas condiciones.

- **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.

- **Tecnología del proyecto**

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.

5.5.2 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 rendimiento total de 2,600 quintales por año. El proyecto tendrá una duración de cinco años y se obtendrán un total de 13,000 quintales. El terreno será aportado por los asociados, en el que se utilizarán dos áreas, una para la plantación y otra para la oficina y la bodega de almacenaje.

- **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 41
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 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.

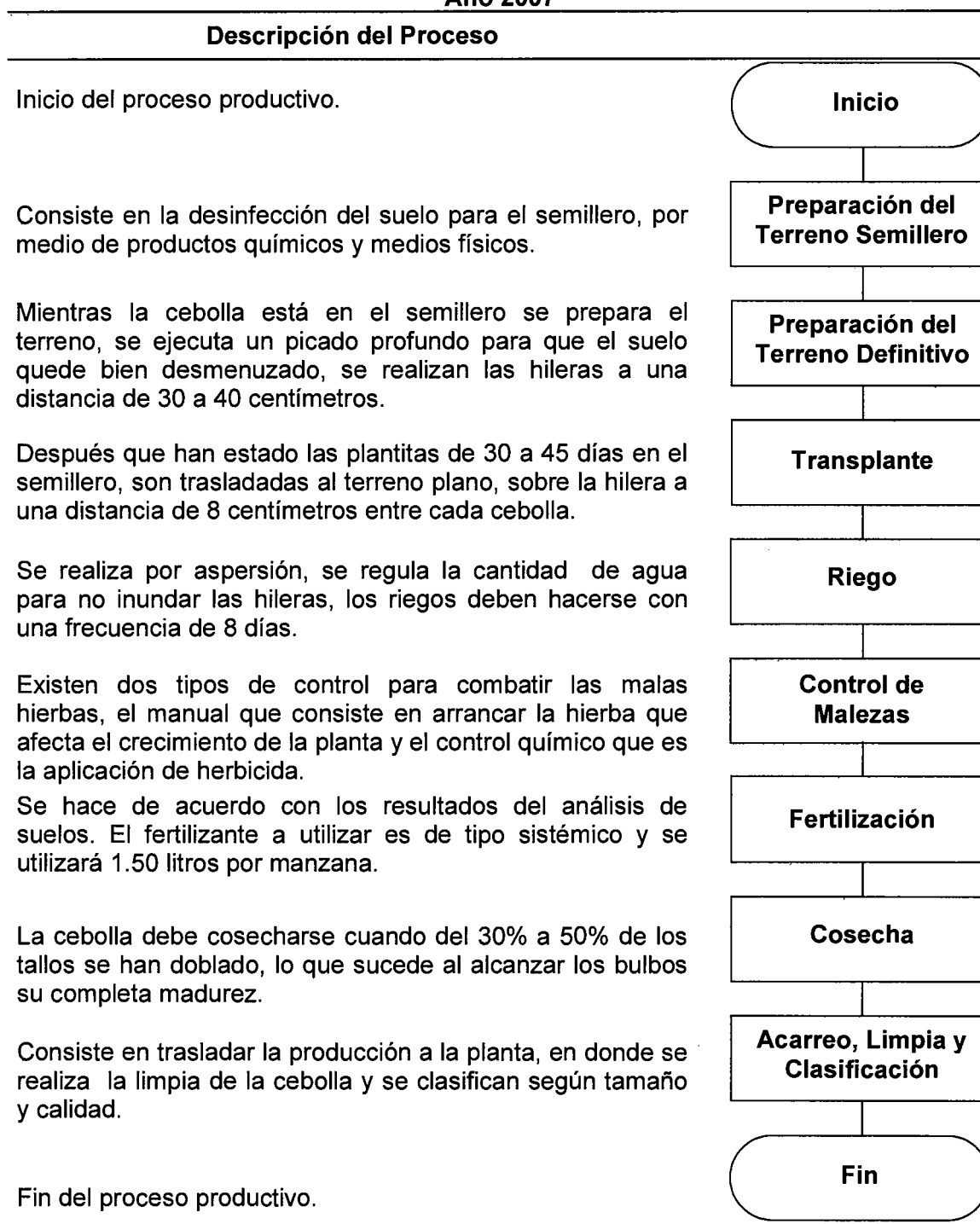
- **Duración del proyecto**

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

5.5.3 Proceso productivo

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 3
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2007



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

5.5.4 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 5
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
Limpias	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 EPS., segundo semestre 2007.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para la realización del proyecto de producción de cebolla es necesario realizar una estructura organizacional, adaptada al marco jurídico guatemalteco. Por lo anterior se desarrolla la propuesta de organización, para lograr los objetivos que se pretenden.

5.6.1 Tipo de organización

Para fines del presente estudio se ha propuesto crear un Comité, que es un tipo de organización en la que se generan relaciones de colaboración y ayuda mutua, para lograr un objetivo común entre los miembros que lo integran. Entre las ventajas principales que presenta este tipo de organización se puede mencionar que es simple y fácil de constituir; además sirve como instrumento legal para obtener mejores oportunidades para obtener financiamiento.

5.6.2 Justificación

Se determinó que 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 en el Municipio, se evaluó que la constitución de un Comité es la forma adecuada de organización, por su simplicidad y facilidad de constituir, además su conformación permitirá administrar de forma ordenada los recursos de la organización para lograr los objetivos fijados en el proyecto, lo que generará beneficios económicos para los miembros del Comité, así como beneficios de tipo social.

5.6.2 Objetivos

Estos servirán de parámetro para determinar el avance del proyecto, los cuales se detallan a continuación:

- **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.

- **Específicos**

- 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.

5.6.4 Localización

Se considera conveniente ubicar el Comité en la aldea El Durazno, localizada a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal.

5.6.5 Denominación

Para distinguir de otras unidades productivas, se propone denominar a la organización: Comité de Productores de Cebolla, La Alianza.

5.6.6 Marco jurídico

El Comité para su constitución debe cumplir con ciertas normas que permitan su buen funcionamiento, las que se dividen en internas y externas, mismas que se detallan a continuación:

- **Normas internas**

Son las elaboradas específicamente para regular la organización, las que se mencionan a continuación:

- Acta de Constitución, en la que se establecerá quienes serán y cuanto aportará cada socio.
- Estatutos, son los lineamientos en que se va a regir el Comité.
- Reglamento Interno.
- Manual de Normas y Procedimientos.
- Manual de Organización.

- **Normas externas**

Para llevar a cabo el proyecto de Producción de Cebolla, el Comité debe dar cumplimiento a las normas legales emitidas por el Estado, las cuales son:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 y 43. Derecho de Asociación.
- Código de Trabajo. Decreto Ley 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Regula los derechos y obligaciones de patrones y trabajadores.
- Código Municipal. Decreto Ley 12-2002. Regula el establecimiento, autorización y funcionamiento de los comités.
- Código de Comercio. Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 14, 78 al 85, de las Sociedades de Responsabilidad Limitada.
- Decreto Ley 106 Código Civil. Artículos 15 y 16. Indican que los comités para beneficio social, también son asociaciones.
- Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Anual para el Sector Privado y Público.
- Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

- Acuerdo Gubernativo 697-93. Se norman las condiciones a cumplir para su constitución.
- Decreto Gubernativo 20-82, Artículo 3. Establece que únicamente la Gobernación Departamental, tiene facultad para autorizar sus actividades.
- Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Los contribuyentes deben facilitar la fiscalización e investigación que realice la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

5.6.7 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,

5.6.8 Estructura organizacional

Se propone un sistema organizacional de tipo lineal, donde las relaciones de autoridad son en orden descendente, la responsabilidad fluye de los niveles inferiores a los superiores, como se muestra en el organigrama siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Organigrama General
Comité de Productores de Cebolla, La Alianza



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

El organigrama muestra la estructura organizacional que tendrá el Comité, para lograr una mejor organización dentro de cada unidad administrativa y no duplicar tareas.

5.6.9 Sistema de organización

El organigrama propuesto para el Comité es de tipo lineal simple, el cual es un sistema básico, bien definido, y permite alcanzar los objetivos de la organización, basándose en los principios de la división del trabajo de las labores de una empresa.

5.6.10 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las principales funciones de cada unidad administrativa.

- **Asamblea General**

Será la máxima autoridad del Comité y estará constituida por todos sus asociados, quienes se reunirán en forma ordinaria ó extraordinaria, de acuerdo a las circunstancias que se presenten en el desarrollo del proyecto; sus funciones principales serán:

- Aprobar reglamentos, directrices y políticas para el logro de los objetivos.
- Actualizar estatutos.
- Dictar normas sobre políticas de capitalización.
- 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, y cualquier otra función que sea de su competencia.

- **Junta Directiva**

La Asamblea General se encargará de la elección de la Junta Directiva, la que se integrará así: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y tres Vocales, elegidos por votación en Asamblea General, las atribuciones serán:

- Representar legalmente al Comité.
- Implementar las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Organizar las asambleas para informar del funcionamiento de la organización.
- Velar por la buena administración, económica y financiera.
- Elaborar el plan de trabajo
- Aprobar los presupuestos anuales.
- Rendir informes financieros a la Asamblea General.

- **Administración**

La Administración del Comité, estará a cargo de una persona nombrada por la Junta Directiva, quien aprobará y supervisará las decisiones que tome la Administración; sus funciones principales serán las siguientes:

- Administrar eficientemente el patrimonio del Comité.
- Realizar y ejecutar planes de trabajo.
- Organizar y controlar las actividades a desarrollarse en el proyecto.
- Autorizar las planillas de sueldos mensuales.
- Realizar controles internos para el buen funcionamiento del Comité.
- Tendrá bajo su cargo las unidades de comercialización, producción y contabilidad.

- **Comercialización**

Este departamento estará conformado por una persona, que será la encargada de la ejecución y dirección de la comercialización de la cebolla; el Administrador será su jefe inmediato superior, y sus principales funciones serán:

- Crear estrategias de ventas y precios, para incrementar el volumen de venta del producto.
- Elaborar y ejecutar el plan de comercialización.
- Presentar reportes diarios de ventas.
- Buscar nuevos mercados, para expandir las operaciones del Comité.
- Realizar proyecciones de la producción.
- Mantener actualizado el registro de los precios de cebolla.

- **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 del Departamento de Finanzas estarán:

- Elaborar y presentar Estados Financieros
- Llevar registro y control de bienes muebles e inmuebles del Comité.
- Elaborar presupuestos anuales y presentarlos a 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, así mismo velar porque estos sean utilizados correctamente.
- Efectuar conciliaciones bancarias mensualmente.

• **Producción**

Este departamento se encargará de ejecutar y controlar el proceso productivo, dentro de sus principales funciones estará:

- Proveer los insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas.
- Controlar la calidad de la cebolla.
- Elaborar planes de producción.
- Realizar el presupuesto de insumos y aperos de labranza necesarios para la producción.
- Llevar control del inventario de la materia prima y las herramientas.
- Realizar solicitudes para obtener asesoría técnica, para mejorar la producción del producto.

5.6.11 Recursos necesarios

Para llevar a cabo el proyecto, es necesario contar con los siguientes recursos:

• **Humanos**

Serán los 18 socios del Comité, quienes se encargarán de administrar, producir y comercializar el producto; además de aportar su fuerza de trabajo, se

contratarán jornaleros para realizar las labores culturales necesarias para la producción de cebolla.

- **Físicos**

Dentro de los recursos materiales que se necesitan para poner en marcha el proyecto están: El terreno, con una superficie de tres manzanas, donde se establecerá la plantación y se instalará una oficina y una bodega, además se necesitarán insumos, herramientas de trabajo, mobiliario y equipo.

- **Financieros**

Se requiere de una inversión total de Q 147,768.00; ésta se obtendrá de fuentes de financiamiento internas que provendrán de aportaciones de los 18 socios, cada uno aportará Q 2,500.00, para hacer un total de Q 45,000.00; y de fuentes externas, provenientes de un préstamo fiduciario hipotecario, en el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, por un monto de Q 102,768.00; a una tasa de interés de 16%.

5.7 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.

5.7.1 Plan de inversión

Comprende las etapas del plan de inversión necesarias para la puesta en marcha de cualquier proyecto, se integra por todos aquellos desembolsos obligatorios para la obtención de bienes muebles o inmuebles, e insumos y otros

recursos económicos, para dar inicio a las operaciones. El plan de inversión se integra por la inversión fija y el capital de trabajo.

5.7.2 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 42
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 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, Decreto 26-92, artículo 19. (Ver anexo cinco).

5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Son los costos en que se incurre 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 43
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
Limpías	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 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 con 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, constituye 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, 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.

5.7.4 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 44
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 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.

5.7.5 Plan de 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.

Cuadro 45
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 EPS., segundo semestre 2007.

5.7.6 Financiamiento

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

- **Interno**

Para la obtención de los recursos financieros se hará uso del capital propio,

compuesto por la aportación de cada uno de los 18 asociados 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.

- **Externo**

Se estableció que 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 (a cargo de los asociados) e hipotecario (en proporción a los terrenos), 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:	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 46
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	20,553	16,443	36,996	82,215
2	20,553	13,154	33,708	61,662
3	20,554	9,866	30,419	41,108
4	20,554	6,577	27,131	20,554
5	20,554	3,289	23,842	0
Total	102,768	49,329	152,096	0

Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.7 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.

- **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 47
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(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 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.

• **Estado de situación financiera 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 48
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(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	1,111	547
Depreciación herramientas	566	566	566	564	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	308,891	308,891	308,891	308,893	309,457
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	16,443	13,154	9,866	6,577	3,289
Ganancia antes del impuesto	292,448	295,737	299,025	302,316	306,168
ISR por pagar	90,659	91,679	92,698	93,718	94,912
Ganancia neta	201,789	204,058	206,327	208,598	211,256

Fuente: Investigación de campo 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 (Ver anexo cinco).

- **Presupuesto de caja**

El 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 a cinco años:

Cuadro 49
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior	0	378,953	566,485	756,284	948,353
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	1,086,485	1,276,284	1,468,353
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	20,553	20,553	20,554	20,554	20,554
Impuesto Sobre la Renta	0	90,659	91,679	92,698	93,718
Total egresos	288,815	332,468	330,201	327,931	325,663
Efectivo disponible	378,953	566,485	756,284	948,353	1,142,690
Total	667,768	898,953	1,086,485	1,276,284	1,468,353

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

El presupuesto de caja muestra que los ingresos están integrados por: la aportación de los asociados, 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.

- **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 asociados como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 50
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Terrenos	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Instalaciones	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Depreciación Acumulada	(800)	(1,600)	(2,400)	(3,200)	(4,000)
Equipo	3,220	3,220	3,220	3,220	3,220
Depreciación Acumulada	(644)	(1,288)	(1,932)	(2,576)	(3,220)
Maquinaria y equipo	2,735	2,735	2,735	2,735	2,735
Depreciación Acumulada	(547)	(1,094)	(1,641)	(2,188)	(2,735)
Herramientas	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262
Depreciación Acumulada	(566)	(1,132)	(1,698)	(2,262)	(2,262)
Gastos de organización	4,050	3,600	3,150	2,700	2,250
Amortización Acumulada					
Activo corriente					
Caja y bancos	378,953	566,485	756,284	948,353	1,142,690
Total activo	419,663	604,188	790,980	980,044	1,171,940
Pasivo y patrimonio neto					
Aporte asociados	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Ganancia del ejercicio	201,789	204,058	206,327	208,598	211,256
Utilidades no distribuidas	0	201,789	405,847	612,174	820,772
Pasivo no corriente					
Préstamo	82,215	61,662	41,108	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	790,980	980,044	1,171,940

Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.8 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 permitan visualizar la viabilidad de la misma, las cuales se detallan a continuación:

- **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 51
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	310,666	308,397	306,303
Flujo Neto de Fondos	204,796	207,065	209,334	211,603	242,947

Fuente: Investigación de campo 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.

- **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 52
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 0.29	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	310,666	209,334	0.4658	97,515
4		520,000	308,397	211,603	0.3611	76,412
5		549,250	306,303	242,947	0.2799	68,009
						377,356

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

El valor actualizado de la inversión ascienda a un total de Q 377,356.00 para los cinco años de duración del proyecto.

- **Relación beneficio costo (B/C)**

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

Cuadro 53
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
					1,299,346	921,990

Fuente: Investigación de campo 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.

- **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:

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

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

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

$$TIR = 1.38 + 0.001360$$

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

Cuadro 54
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
				0

Fuente: Investigación de campo 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.

- **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 55
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 EPS., segundo semestre 2007.

Cálculo del período de recuperación de la inversión:

158,756.81	-----	365	=	339.74
147,767.94	-----	x		
339.74	/	30	=	11.324511
0.324510954	X	30	=	9.7353286
Total: 11 meses 9 días				

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.

- **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:

– **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)

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

$$\%GM = \frac{Q \ 369,162}{Q \ 520,000}$$

$$\%GM = 70.99 \%$$

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.

– **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:

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

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

$$\text{PEU} = 540.29$$

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.

– 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>

– 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.

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

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

$$MS = 0.2078039 * 100 =$$

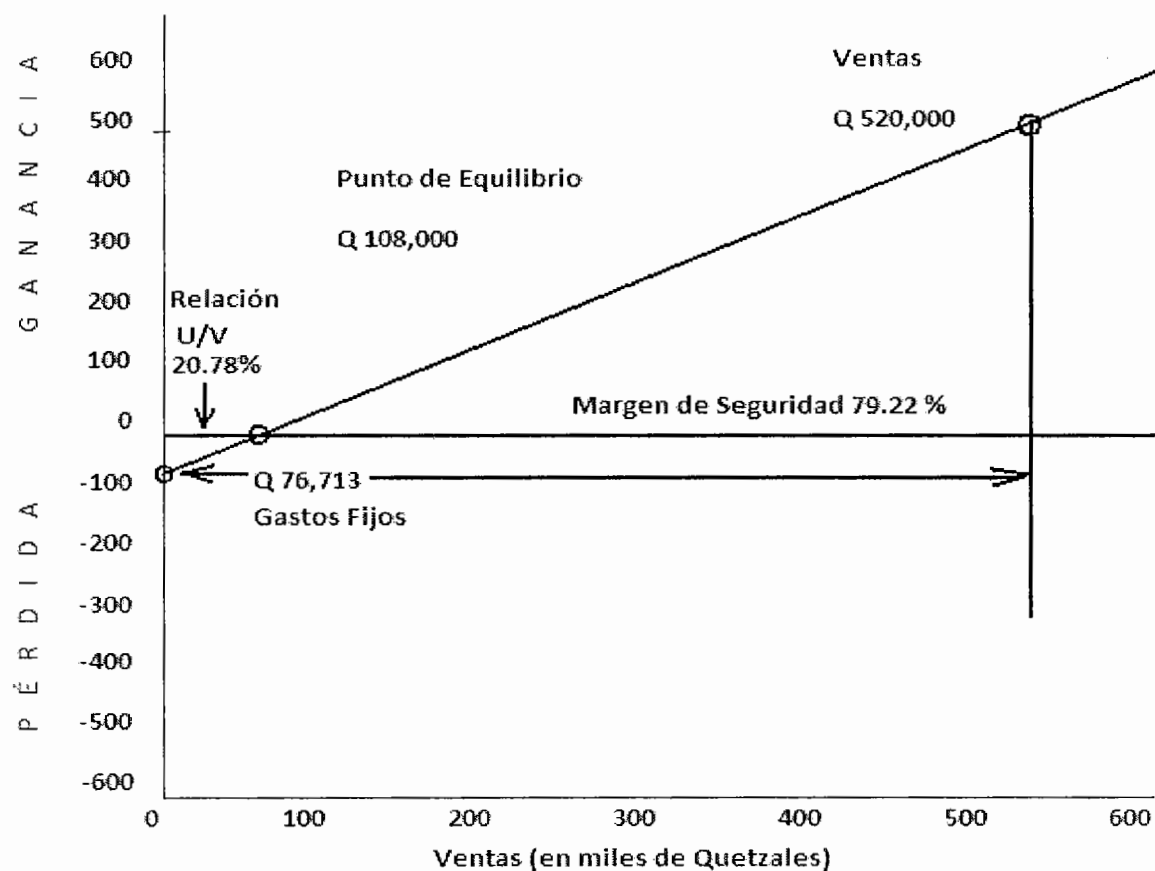
$$MS = 20.78 \%$$

Venta 100% - 20.78 % = 79.22 % de margen de seguridad.

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

A continuación se presenta gráficamente el punto de equilibrio:

Gráfica 5
Municipio de Purulhá – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Cebolla
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año: 2007
(Expresado en miles de Quetzales)



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

Como se observa en la gráfica anterior, el punto de equilibrio se encuentra cuando las ventas sobrepasan el 51% del total de la producción, por lo que el proyecto se considera viable, por el margen de seguridad en que se desarrollará.

5.8 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.

– 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.

– 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.

– Ingreso neto

El beneficio neto acumulado que se ha proyectado obtener, asciende a la cantidad de Q 1,142,693.00; del total de dicho monto le corresponde a cada uno

de los asociados un estimado de Q 63,482.94. Además, los asociados 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.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada en el municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, en relación con el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión se concluye lo siguiente:

1. Debido a que la tasa de cobertura de los servicios de salud al año 2007 corresponde a 39.62%, en comparación con el año 2002 la cual ascendía a 76.21%, originó un decremento del 37%, esto derivado a que los servicios hipodérmicos disminuyeron significativamente; aunado a esta situación el incremento de centros y servicios de salud, no ha sido acorde al crecimiento poblacional.
2. La estructura agraria presenta variaciones en el tiempo, condicionada por la tenencia y concentración del recurso. El régimen de propietario es la forma de tenencia que predomina, mientras las fincas en arrendamiento y en colonato presentan una reducción respecto al año 1979. Al medir la concentración de la tierra, el año 1979 tiene un índice de 0.9209 que para el año 2007 se redujo a 0.4726, que representa un nivel medio de concentración. Lo anterior, como resultado de una mejor equidad en la distribución, debido a la presión ejercida por el movimiento campesino organizado.
3. Las fuentes de financiamiento externo para las actividades productivas están limitados en un banco del sistema financiero regulado y una cooperativa de ahorro y crédito de la región. No obstante, el acceso crediticio no es generalizado, pues los pequeños productores encuentran diversos obstáculos para financiar sus proyectos, lo que los obliga a utilizar recursos propios.

4. Por las condiciones del clima, la composición del suelo y la fuerza de trabajo disponible en el Municipio, hay varias potencialidades productivas agrícolas, pecuarias y de servicios, que pueden convertirse en proyectos para favorecer la diversificación de la producción y beneficiar en forma directa a la población con la generación de empleos e ingresos económicos.
5. La propuesta de inversión considerada para la actividad agrícola en el Municipio es la cebolla, cuya producción se realizaría en la aldea El Durazno. Este proyecto se considera factible, debido a que las condiciones climáticas, agronómicas, de infraestructura vial, fuerza de trabajo y demanda continua, son factores positivos para desarrollarlos. Además este producto ayudaría a diversificar los cultivos actuales.

RECOMENDACIONES

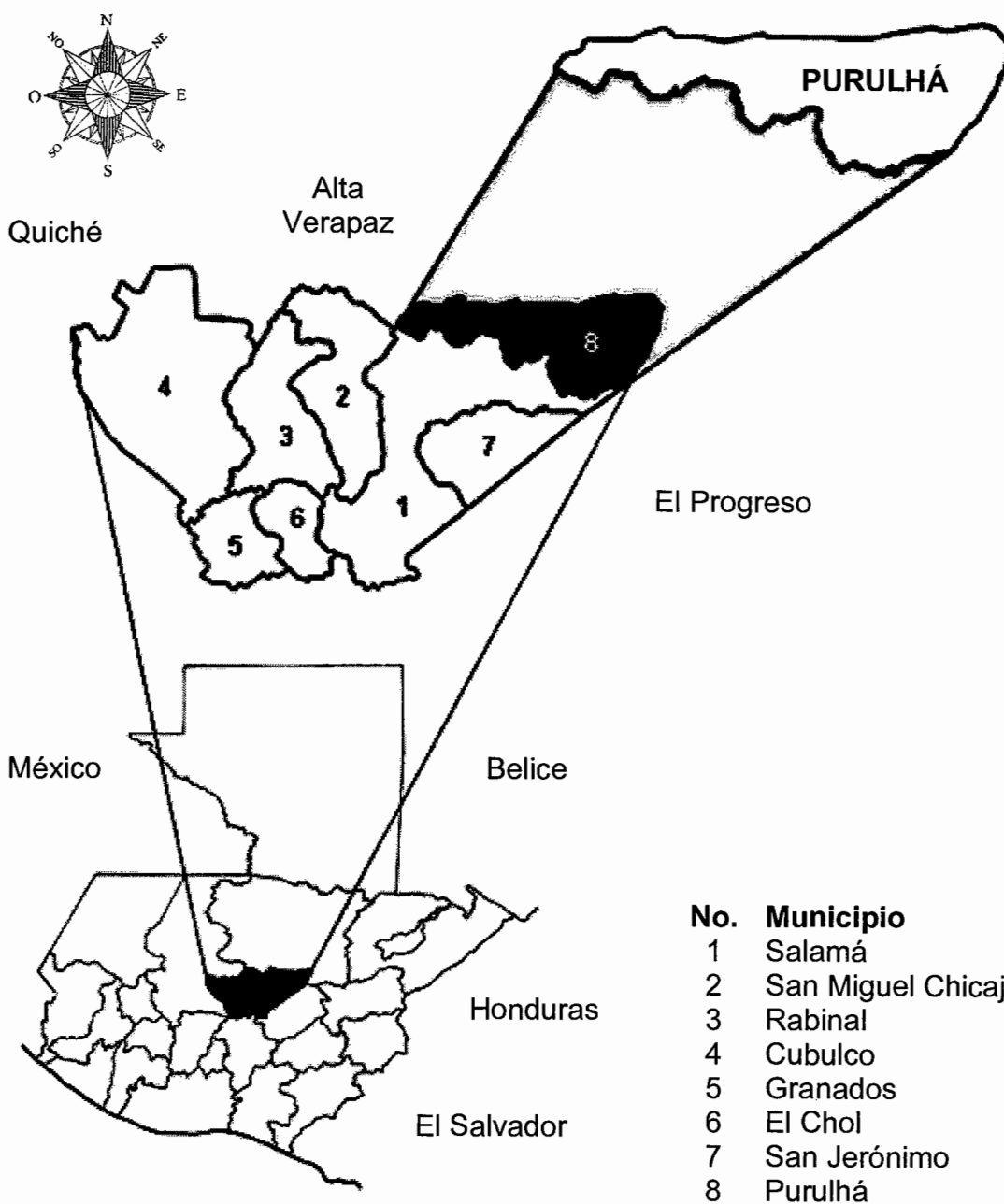
Del estudio realizado y las conclusiones presentadas, se recomienda lo siguiente:

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- soliciten ante el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, la oficialización del registro actualizado de la estructura político-administrativa del Municipio, para identificar las necesidades de los centros poblados con base al crecimiento demográfico, a fin de lograr una efectiva asignación de los recursos que ayuden a solucionar sus problemas socioeconómicos.
2. Que la Municipalidad de Purulhá solicite al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la ampliación de la red de centros y puestos de salud con las instalaciones adecuadas; acorde con el aumento poblacional, sobre todo en las áreas rurales que presentan menor cobertura, además que provean el equipo indispensable para prestar los servicios necesarios, para superar el déficit de cobertura en salud observado entre el período analizado correspondiente a los años 2002 – 2007.
3. Que el gobierno municipal evalúe las condiciones del uso de la tierra, para buscar el apoyo del Gobierno Central y de organizaciones como la Mancomunidad de Municipios Manpocomchí, a fin de promover políticas públicas que reorienten el ordenamiento territorial existente y desarrollar proyectos alternativos que sirvan a las comunidades de nuevas opciones productivas, más congruentes con las capacidades del recurso. Adicionalmente, deberá promover la resolución de los conflictos por tierra existentes, para lograr la legalización que le brinde certeza jurídica a las comunidades.

4. Que los productores se organicen por actividad y soliciten al gobierno municipal, gestionar fondos, para financiar a través de nuevas líneas de crédito sus actividades productivas, de tal forma, que al superar este obstáculo alcancen mayores niveles de producción y ganancias.
5. Que la población se interese y pueda ejecutar la propuesta de inversión, formen la estructura administrativa recomendada, para implementar el proyecto correspondiente, que coadyuve al desarrollo económico local, lo anterior con el objetivo primordial de diversificar la producción del Municipio.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Localización Geográfica
Año 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, EPS., segundo semestre 2007.

Anexo 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

Censo 1994		Censo 2002	Datos OPM 2007
No.	Pueblo		
1	Purulhá	Purulhá	Purulhá

No.	Aldea		
1	Mocohan	Mocohan	Mocohan
2	Mojón Panima	Mojón Panima	Mojón Panima
3	Panima	Panima	Panima
4	Peña del Ángel	Peña del Ángel	Peña del Ángel
5			Chantel Chicoy
6			Cola de Mico
7			Comunal
8			Eben Ezer
9			El Durazno
10			Esfuerzo Chejel
11			La Pinada
12			Matanzas
13			Matucuy
14			Mezcal
15			Olimpia
16			Panimaquito
17			Panzal
18			Ribacó
19			Río Colorado
20			Sacsamani
21			San Marcos
22			Sierra Linda
23			Tres Cruces

No.	Caseríos		
1	Chisiguan	Chisiguan	Amanecer Pancoc
2	Cola de Mico	Cola de Mico	Balamche
3	Comunal	Comunal	Bella Vista Sachut
4	Comunidad indígena	Comunidad indígena	Betania
			Buena Vista Río
5	Cuchubja	Cuchubja	Matanzas

Anexo 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

Censo 1994		Censo 2002	Datos OPM 2007
No.	Caseríos		
6	El Astillero	Eben Ezer	Cacaja
7	El Espinero	El Astillero	Calija
8	El Jute	El Carpintero	Camelias Panzal
9	El Mezcal	El Espinero	Canaan Ribacó
10	Guaxabaja	El Jute	Cementerio Panchisivic
11	La Cumbre del Soldado	El Mezcal	Centro Wesfalia
12	La Esperanza	El Pinal	Cerro la Cruz
13	La Pinada	La Cruz	Chacalte Jabali
14	Las Flores Concepción	La Cumbre del Soldado	Chacalte Pampacay
15	Matanzas	La Esperanza	Chicoj Panchisiv
16	Mululjá	La Pinada	Chisiguán
17	Pancalá	La Presa	Chorro
18	Panimaquito	Las Flores Concepción	Concepción las Flores
19	Pantin	Los Manantiales	Cooperativa Jalauté
			Cooperativa Monte
20	Parrachoch I	Matanzas	Blanco
21	Parrachoch II	Matucuy I	Cooperativa Panchisivic
22	Repollal I	Matucuy II	Cortez La Cuchilla
23	Repollal II	Mululjá	Crucero Helvetia
24	Rio Colorado	Pancalá	Crucero Wesfalia
25	Sachut	Panimaquito	Cruz de Piedra Moxante
26	San Gil	Parrachoch I	Cuchilla del Nogal
27	Sulin	Parrachoch II	Cuchilla Jalaute
28	Suquinay	Repollal I	Cuchubja
29	Tres Cruces	Repollal II	La Cumbre
			Cumbre de Santa Elena
30	Vega Larga	Rincon del Quetzal	Panzal
31	Xombal Entre Ríos	Rio Colorado	Cumbre del Carpintero
		San Antonio	
32		Liquidambar	Cumbre Peña del Ángel
33		Santa Elena	Cumbre Sulin
34		Santa Barbara	El Astillero Portezuelo

Anexo 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

No.	Censo 1994	Censo 2002	Datos OPM 2007
		Caseríos	
			El Carmen Villa Nueva
35		Sinanja	Jalauté
36		Sulin	El Carpintero
37		Suquinay (Minas)	El Espinero
38		Suquinay II	El Jute I
39		Tixilia	El Paraiso Pampa
40		Tres Cruces	Esfuerzo Olimpia
41		Wachabajha	Esfuerzo Olimpia
42		Xombal Entre Ríos	Esperanza Wesfalia
43			Esquipulas La Pinada
44			Guachabaja
45			Guacharan
46			Helvetia
47			Herederero Panzal
48			Jalauté Sector Norte
49			Jalauté Tierra Blanca
50			Jute II
51			La Caoba
52			La Cruz II
53			La Hamaca Panchisiv
54			La Presa II
			Los Encuentros
55			Cementerio
56			Los Manantiales
57			Matucuy II
58			Media Cuesta
59			Mocohan II
60			Monjas Panimaquito
61			Moxante
62			Mululha
63			Nueva Jinaya
			Nueva Esperanza
64			Monte Blanco

Anexo 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

No.	Censo 1994	Censo 2002	Datos OPM 2007
	Caseríos		
65			Nuevo Progreso
66			Panchisivic
67			Nuevo San Rafael
68			Orejuela
69			Pampacay
70			Pancala
71			Pancala
72			Pantin
73			Panzal Jalauté
74			Paquillo Jalauté
75			Parrachoch II
76			Pinal
77			Ramzul
78			Repollal I
79			Repollalito
80			Rincón del Quetzal
81			Rincón el Calvario
82			Rincón el Suquinay
83			Rosario Panzal
84			Sa Choxa
85			Sachut
86			Sacsamani
87			San Alfredo
88			San Antonio La Pinada
89			San Antonio
90			Liquidambar
91			San Antonio Pampa
92			San Gil
93			San José Parrachoch
94			San Luis Panzal
95			San Miguelito
96			San Pablo la Línea
97			Sinaja
			Suquinay I
			Suquinay II

Anexo 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

Censo 1994		Censo 2002	Datos OPM 2007
No.	Caseríos		
98			Tixilha
99			Vega Larga
100			Vega Larga II
101			Xaal Li Monte Blanco
102			Xombal Panchisivic
No.	Fincas		
1	Atenas	Balamche	Atenas
2	Balamche	Bella Vista Sachut	Balanche
3	Bremen	Bremen	Bremen Panzal
4	Cacaja	Cacaja	Calija
5	Calija	Calija	Carlos Arrue Ribacó
6	Camelias	Camelias	Chacalte
7	Chacalte	Chantel	Chajquin
8	Chajquim	Chejel	Chejel
9	Chejel	El Carmen	Chicoy
10	Chicoy	El Patal I	Conrado Torres
11	El Carmen	Estrada	Cumbre de Pampa
12	El Zapote	Helvetia	El Carmen Panimá
13	Helvetia	Jalaute	El Nogal
14	Jalaute	La Colina	El Pacayal
15	La Colina	Los Pinos	El Paraíso Panimá
16	Maxaxa	Maxaxa	La Asunción
17	Monte blanco	Monte Alegre	La Colina
18	Monte Verde	Monte Blanco	La Gloria
19	Morante	Monte Verde	La Peña Del Tigre
20	Nueve aguas	Moxante	Los Cimientos Panzal
21	Orejuela	Nueve Aguas	Los Gavilanes
22	Pacayal	Nuevo San Rafael	Los Pinos
23	Pampa	Olimpia	Los Pinos
24	Panchisivic	Orejuelo	Los Pinos Chantel
25	Ribacó	Pacayal	Maxaxá
26	Rincón del Durazno	Pampa	Monta Verde
27	Sacsamani	Pancajoc	Moxante

Anexo 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

Censo 1994		Censo 2002	Datos OPM 2007
No.		Fincas	
28	Salija	Panchisivic	Nueve Aguas Panzal
29	San Luis	Pansal	Orejuela
30	San Pablo Sabob	Peña del Tigre	Pampa
31	San Rafael	Ribacó	Patal II
32	Santa Anita Pansal	Rincon del Durazno	Quisis
33	Santa lucia	Sacsamani	Rincón Comunal
34	Santa Rita	Salija	Rincón del Calvario
35	Sibila	San Francisco	Sabob
36	Tres Aguas	San Luis	Salija
37	Washington	San Pablo Sabob	San Luis Panimá
38	Westfalia	San Rafael	San Pablo Sabo
39		Santa Anita Pansal	San Rafael
40		Santa Rita	Santa Anita Panzal
41		Sibila	Santa Lucia Panzal
42		Tres Aguas	Santa Rita Panzal
43		Villa Trinidad	Sibila
44		Washington	Vista Hermosa
45		Wesfalia	Washington
No.		Haciendas	
1	Chantel		Chantelito
2	El Patal I		El Patal I
3	Olimpia		Llano Largo
4	Pancajoc		Megalac
5	Villa Trinidad		San José Pancajoc
6			Santa Rosa
7			Villa Trinidad.
No.		Otros	
1		Población dispersa	

Anexo 2
Municipio de Purulhá - Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

Censo 1994		Censo 2002	Datos OPM 2007
No.	Granjas		
1	El Ciruelo o Quepec		Country Delight
2	San Francisco		El Crucero
3			El Paraíso
4			San Francisco

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

