

**MUNICIPIO DE CHAHAL
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

LUIS FELIPE CIFUENTES MORALES

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CHAHAL
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2006**

2006

(c)

**FACULTAD DE CIENCIAS ECÓNICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

CHAHAL – VOLUMEN 11

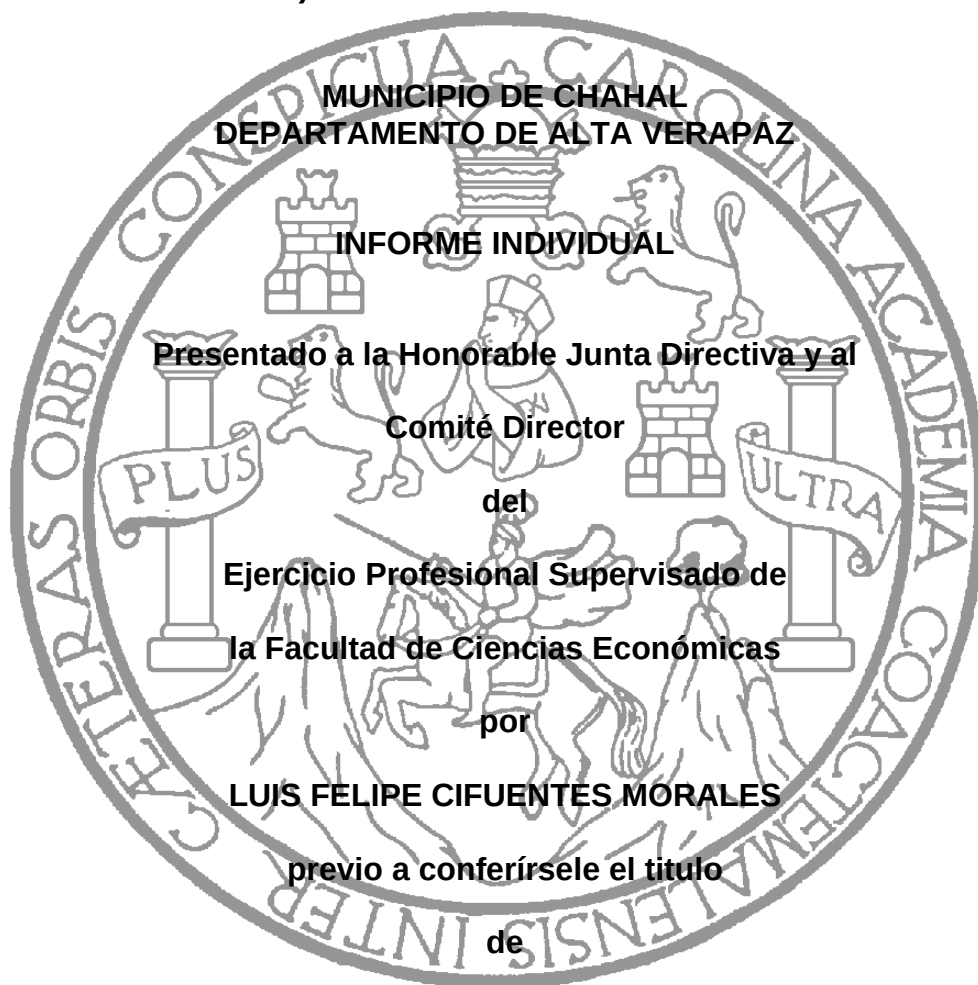
2-55-75-CPA-2006

Impreso en Guatemala, C. A.

**IMPRESA OFFSET
“CAMAJA”
18 Avenida “A” 10-81 Zona 1
Teléfonos 2232-6230 Guatemala, C. A.**

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**



**MUNICIPIO DE CHAHAL
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS FELIPE CIFUENTES MORALES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Ángel Jacobo Meléndez Mayorga.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
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:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Departamento de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 20 de septiembre de 2006, según Acta No. 32-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.2 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

LUIS FELIPE CIFUENTES MORALES

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 veintiséis días del mes de septiembre de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. ANGEL JACOB MELÉNDEZ MAYORCA
SECRETARIO



Smp.

"Todo Por ti Carolingia Mía"
Dr. Carlos Martínez Durán
2006: Centenario de su Nacimiento.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Ser supremo que ilumino mi vida y pensamiento para coronar mi carrera.
- A MIS PADRES:** OLIVIO FELIPE CIFUENTES SOSA
MARIA MORALES DE CIFUENTES (Q.E.P.D.)
Con todo mi amor, porque gracias a ellos fue posible alcanzar este éxito.
- A MI HERMANO:** OLIVIO ADOLFO
Muchas gracias por ser tan maravilloso, y por estar juntos en los momentos más difíciles de nuestra vida.
- A MI CUÑADA:** DELMY JULISA
Por toda por su comprensión y apoyo fraternal.
- A MI SOBRINO:** PABLO ALEXANDER
Porque eres la nueva luz que ilumina nuestra casa.
- A MIS FAMILIARES:** Gracias por sus sabios consejos, cuando más los necesite.
- A MIS COMPAÑEROS:** Especialmente al grupo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, sin ellos no fuera posible este triunfo.
- A MIS AMIGOS (AS)** Por brindarme su apoyo moral y espiritual para seguir adelante.
- A:** LA FACULTAD DE CIENCIAS ECÓNICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Gratitud a sus sabias enseñanzas.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica	3
1.1.3 Extensión territorial	6
1.1.4 Topografía	6
1.1.5 Clima	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1 Política	7
1.2.2 Administrativa	12
1.3 RECURSOS NATURALES	12
1.3.1 Suelos	13
1.3.1.1 Uso y aprovechamiento	17
1.3.2 Flora	18
1.3.2.1 Bosques	18
1.3.2.1.1 Uso y aprovechamiento	19
1.3.3 Hidrografía	22
1.3.3.1 Uso y aprovechamiento	24
1.3.4 Fauna	26
1.3.4.1 Uso y aprovechamiento	26
1.4 POBLACIÓN	27
1.4.1 Por edad	27
1.4.2 Población por sexo	29
1.4.3 Área urbana y rural	30
1.4.4 Etnia	31

1.4.5	Religión	32
1.4.6	Población económicamente activa –PEA-	33
1.4.7	Densidad poblacional	35
1.4.8	Analfabetismo	36
1.4.9	Vivienda	37
1.4.10	Empleo	41
1.4.11	Sub-empleo y desempleo	42
1.4.12	Ingresos	42
1.4.13	Niveles de pobreza	44
1.4.14	Migración	45
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	46
1.5.1	Energía eléctrica doméstica	46
1.5.2	Alumbrado público	47
1.5.3	Agua	48
1.5.4	Salud	49
1.5.5	Educación	55
1.5.5.1	Nivel pre-primario	55
1.5.5.2	Nivel primario	56
1.5.5.3	Ciclo básico	57
1.5.5.4	Ciclo diversificado	58
1.5.5.5	Nivel superior	59
1.5.5.6	Otros estudios	59
1.5.6	Drenajes	62
1.5.7	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas	63
1.5.8	Letrinas	63
1.5.9	Servicios de extracción de basura	64
1.5.10	Rastro	64
1.5.11	Cementerio	64

1.5.12	Instalaciones deportivas	65
1.5.13	Correos y telecomunicaciones	65
1.5.14	Transportes	66
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	66
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	66
1.6.2	Silos	67
1.6.3	Centros de acopio	67
1.6.4	Mercados	68
1.6.5	Vías de acceso	68
1.6.6	Puentes	69
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	70
1.7.1	Organizaciones sociales	70
1.7.1.1	Comité de padres de familia	71
1.7.1.2	Comité de feria	71
1.7.1.3	Comité de deportes	71
1.7.1.4	Iglesia	71
1.7.1.5	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDES)	72
1.7.1.6	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	73
1.7.2	Organizaciones productivas	73
1.8	ENTIDADES DE APOYO	73
1.8.1	Instituciones gubernamentales	74
1.8.2	Instituciones no gubernamentales	76
1.8.3	Instituciones internacionales	76
1.9	FLUJO COMERCIAL	77
1.9.1	Principales productos de importación	77
1.9.2	Principales productos de exportación	78
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	79

CAPITULO II
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	80
2.1.1	Tenencia	80
2.1.2	Concentración de la tierra	82
2.1.3	Uso actual y potencial de los suelos	87
2.1.3.1	Uso actual	87
2.1.3.2	Potencial de los suelos	87
2.2	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	88
2.2.1	Agrícola	89
2.2.2	Pecuaria	91
2.2.3	Artesanal	93
2.2.4	Agroindustria	95
2.2.5	Comercio y Servicios	97

CAPÍTULO III
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	99
3.1.1	Financiamiento	113
3.1.2	Crédito	114
3.1.2.1	Agrícola	114
3.1.2.2	Pecuario	114
3.1.2.3.	Artesanal	114
3.1.2.4	Otros	114
3.1.3	Objetivos del crédito	115
3.1.4	Importancia del crédito	115
3.1.5	Clasificación del crédito	115
3.1.5.1	Por su destino	115
3.1.5.1.1	Comercial	116

3.1.5.1.2	Producción	116
3.1.5.1.3	Servicios	116
3.1.5.1.4	Consumo	116
3.1.5.1.5	Otros	116
3.1.5.2	Por su finalidad	116
3.1.5.2.1	Inversión de capital de trabajo	116
3.1.5.2.2.	Inversión fija	117
3.1.5.3	Por su garantía	117
3.1.5.3.1	Fiduciarios	117
3.1.5.3.2	Prendarios	117
3.1.5.3.3	Hipotecarios	118
3.1.5.3.4	Mixtos	118
3.1.5.4	Por su plazo	118
3.1.5.4.1	Corto	118
3.1.5.4.2	Mediano	119
3.1.5.4.3	Largo plazo	119
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	119
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	119
3.1.6.2	Sistema bancarios	119
3.1.6.3	Otras Instituciones	120
3.1.7	Condiciones de crédito	121
3.1.7.1	Plazos	121
3.1.7.2	Tasa de Interés	121
3.1.7.3	Garantías	122
3.1.7.4	Otros	123
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	124
3.2.1.	Recursos propios	124
3.2.1.1	Capital de los productores	124
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	124

3.2.1.3	Mano de obra familiar	124
3.2.1.4	Aporte de ahorro de cosechas anteriores	124
3.2.2	Recursos ajenos	125
3.2.2.1	Bancarios	125
3.2.2.2	Líneas de crédito	125
3.2.2.3	Otras modalidades financieras	126
3.2.2.4	Extrabancarios	126
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	126
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	126
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	127
3.3.3	Código de Comercio de Guatemala	127
3.3.4	Leyes fiscales	127
3.3.5	Otras	127

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	129
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	134
4.1.2	Financiamiento a la producción	134
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DEL MAÍZ	135
4.2.1.	Según fuentes de financiamiento	135
4.2.2	Según niveles tecnológicos	137
4.2.3	Según destino de los fondos	138
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	138
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	138
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	138
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	141
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	142
4.2.5.1	Del mercado financiero	142

4.2.5.1.1	Altas tasas de interés	142
4.2.5.1.2	Falta de garantías	143
4.2.5.2	Del productor	143
4.2.5.2.1	Falta de organización	143
4.2.5.2.2	Temor de perder sus tierras	143
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	143
4.2.7	Asistencia técnica	144
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	144
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	144
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	144

CAPÍTULO V

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO	145
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	145
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	147
5.3.1	General	147
5.3.2	Específicos	147
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	147
5.4.1	Descripción del producto	148
5.4.2	Oferta	149
5.4.3	Demanda	150
5.4.4	Consumo aparente	153
5.4.5	Demanda insatisfecha	154
5.4.6	Precio	156
5.4.7	Comercialización	158
5.4.7.1	Proceso de comercialización	158
5.4.7.2	Operaciones de comercialización	161
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	163
5.5.1	Localización del proyecto	163

5.5.2	Tamaño del proyecto	164
5.5.3	Requerimientos técnicos de inversión	165
5.5.4	Fases del proceso de producción	167
5.5.5	Nivel tecnológico	171
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	171
5.6.1	Organización propuesta	171
5.6.2	Justificación de la organización	172
5.6.3	Objetivos	172
5.6.4	Estructura organizacional	173
5.6.5	Diseño organizacional	174
5.6.6	Funciones básicas	176
5.6.7	Recursos	178
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	179
5.7.1	Plan de inversión	180
5.7.2	Inversión fija	180
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	181
5.7.4	Inversión total	182
5.7.5	Plan de financiamiento	182
5.7.6	Costo de producción	186
5.7.7	Estados financieros	188
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	193
5.9	IMPACTO SOCIAL	198
	CONCLUSIONES	199
	RECOMENDACIONES	201
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Análisis de la Población por Edad Área Urbana y Rural, Años: 1994 - 2003	28
2	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Población según Sexo por Área Urbana y Rural, Años: 1994-2003	30
3	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Población según Área Urbana y Rural, Años: 1994-2003	31
4	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Población por Grupo Étnico, Años: 1994-2002	32
5	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Población Económicamente Activa -PEA-, Años: 1994 - 2003	34
6	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Analfabetismo, Años: 1994-2002-2003	37
7	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Tenencia de la Vivienda, Años: 2002 – 2003	38
8	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Características de la Vivienda, Material Usado en Paredes, Año: 2003	39
9	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Características de la Vivienda, Material Usado en Techo, Año: 2003	40

10	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Características de la Vivienda, Material Usado en Piso, Año: 2003	40
11	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Empleo por Actividad Productiva, Año: 2003	42
12	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Rango de Ingresos por Hogar, Año: 2003	43
13	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Migración del Municipio, Año: 2003	45
14	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Formas de Abastecimiento de Agua, Año: 2003	49
15	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Principales Causas de Morbilidad, Años: 2001-2003	52
16	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Atención de Partos, Años: 2000- 2001-2002-2003	53
17	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Principales Causas de Mortalidad, Años: 2000-2001-2002-2003	54
18	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Alumnos Inscritos según Nivel, Tipo y Área, Año: 2003	60

19	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Establecimientos Educativos, Año: 2003	61
20	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Población Estudiantil por Niveles y Área de Educación, Año: 2003	62
21	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Propiedad de la Tierra, Años: 1979 – 2003	81
22	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Superficie en Manzanas, Año: 1979	83
23	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Superficie en Manzanas, Año: 2003	84
24	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Superficie en Manzanas según Encuesta, Año: 2003	85
25	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Actividades Productivas, Producción y Aportación a la Economía, Año: 2003	88
26	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Principales Productos Agrícolas, Año: 2003	90
27	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Principales Productos Actividad Pecuaria, Año: 2003	93

28	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Principales Productos Artesanales, Año: 2003	95
29	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Agroindustria, Año: 2003	96
30	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Comercio y Servicio, Año: 2003	98
31	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Producción (Maíz), Año: 2003	133
32	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Otros Cultivos, Año: 2003	134
33	Municipio de Chahal –Alta Verapaz, Financiamiento de la Producción de Maiz , 2003	137
34	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Prestamos bancarios concedidos por destino económico a nivel nacional Periodo: 1999 - 2003	139
35	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Prestamos concedidos a nivel nacional para el Sector Agrícola , Periodo: 1999 – 2003	140
36	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Asistencia Crediticia a nivel regional destino económico Periodo: 1999 – 2003	141

37	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica, Período: 1998-2002	149
38	República de Guatemala, Oferta Proyectada de Pepino, Período: 2003-2007	150
39	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de pepino, Período: 1998-2002	151
40	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Pepino, Período: 2003-2007	152
41	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Pepino, Período: 1998-2002	153
42	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Pepino, Período: 2003-2007	154
43	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica Pepino, Período: 1998-2002	155
44	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica Pepino, Período: 2003-2007	156
45	República de Guatemala, Precios a mayoristas, Año: 2003, (Caja con 50 libras)	157
46	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Márgenes de Comercialización, Año: 2003 (Caja con	

	50 libras)	162
47	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Programa de Producción Proyectado, Período: 2003-2007, (Cifras en cajas)	165
48	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Requerimientos Técnicos de Inversión , Período: 2003-2007	166
49	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Fija, Año: 2003	180
50	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Capital de Trabajo, Año: 2003	181
51	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Total, Año: 2003	182
52	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Origen y Destino de los Fondos, Año: 2003	183
53	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Plan de Amortización, préstamo, Período: 2003-2007	185
54	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino Proyectado Costo Directo de Producción Proyectado, Año: 2003	187

55	Municipio de Chahal – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Resultados Proyectado, Años 2003-2007	189
56	Municipio de Chahal – Alta Verapaz., Estado de Situación Financiera Proyectado, Proyecto: Producción Pepino, Años 2003-2007	191
57	Municipio de Chahal – Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Presupuesto de Caja Proyectado, Período 2003-2007	192

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Flujo Comercial, Año: 2003.	78
2	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Concentración de la Tierra – INE –, Año: 2003.	86
3	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Principales Productos Agrícolas, Participación en la Economía del Municipio, Año: 2003.	91
4	Municipio de Chahal- Organigrama Sistema Financiero Regulado	102
5	Municipio de Chahal- Organigrama Sistema Financiero No Regulado	112
6	Municipio de Chahal - Alta Verapaz Proyecto: Producción de Pepino, Canal de Comercialización, Año: 2003	161
7	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Proceso Productivo, Año: 2003	170
8	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Estructura Organizacional, Comité de Productores de Pepino San José	174
9	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Pepino, Punto de Equilibrio, Año: 2003	197

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, División Política, Años: 1994-2003	8
2	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Clasificación de suelos, Año: 2003	14
3	Municipio de Chahal - Alta Verapaz Uso actual de los suelos, Año: 2003	18

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Localización Geográfica, Años: 2003	5
2	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Centros Poblados, Año: 2003	11
3	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Series de Suelos Simmons, Año: 2003	16
4	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Cobertura Forestal, Año: 2003	21
5	Municipio de Chahal - Alta Verapaz, Mapa de Ríos, Año: 2003	25

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- cumple con una de sus funciones sociales, como es expandir su campo de acción hacia las comunidades rurales del país, con el afán de contribuir con sugerencias que tiendan a resolver los problemas que ellas afrontan. así como servir de instrumento de evaluación para optar al título universitario de Contador Público y Auditor en el Grado Académico de Licenciado y contribuir al cumplimiento de los fines de la Universidad, relacionados con la extensión universitaria.

El presente informe individual denominado “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, forma parte del informe colectivo cuyo tema general es “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, el estudio se desarrolló en el municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz, lugar donde se trasladó el grupo practicante al lugar durante el mes de octubre de 2003, para realizar la investigación de campo correspondiente.

HIPÓTESIS

General

La situación socioeconómica del municipio de Chahal, del departamento Alta Verapaz al año 2003, ha variado con respecto a la de 1994, por lo que presenta un deterioro en las condiciones de vida de la población. Esta hipótesis quedó comprobada.

Específicas

En relación a las demás actividades productivas del municipio de Chahal al año 2003, la agricultura ocupa el primer lugar en cuanto a generación de empleo y utilización de la tierra comparado con el año 1979.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos que se persiguen con el presente estudio son:

GENERALES

Cumplir con la responsabilidad de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado, a promover la investigación y cooperar al estudio y solución a los problemas nacionales, en este caso particular del municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz. Evaluar el crecimiento económico del municipio, en donde se encuentra inmerso el financiamiento como parte determinante en la inversión de recursos para producir bienes y servicios que produzcan mejores rendimientos.

ESPECÍFICOS

- Identificar las fuentes informales que existen de donde provienen los recursos que utilizan los productores para cubrir parte del costo de la inversión en la producción agrícola en el Municipio.
- Presentar a los agricultores que cultivan de maíz, las diferentes alternativas de financiamiento, su uso adecuado, la mejor alternativa así como los beneficios socioeconómicos que obtendría al utilizarlo.

METODOLOGÍA

Para la elaboración del informe se utilizó la siguiente metodología.

Seminario preparatorio: Este seminario se realizó en dos etapas, la primera constituyó una herramienta de suma importancia para la elaboración de Proyectos del departamento de Alta Verapaz, municipio de Chahal, así como el conocimiento socioeconómico de la sociedad guatemalteca, para tener un mejor panorama de la actividad a realizar.

La segunda se desarrolló con el objeto de aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera de auditoria, específicamente en el área contable y financiera.

Visita preliminar

El objeto de la misma fue el acercamiento con las autoridades del Municipio Chahal del Departamento de Alta Verapaz, así como conocer sus potencialidades productivas, ésta se efectuó en el mes de septiembre 2003. Así mismo obtener la información necesaria para formular el respectivo plan de investigación.

Trabajo de campo

Al tener la teoría necesaria, se procedió a efectuar el trabajo de campo, el cual fue realizado en el mes de octubre 2003, para lo cual se formuló una encuesta a la población de acuerdo a una muestra de 375 familias seleccionadas al azar, para establecer su situación económica, procesos de producción de los productos que se cultivan, los niveles tecnológicos utilizados, así como determinar las fuentes de financiamiento existentes en el Municipio.

Trabajo de gabinete

El mismo consistió en tabular la información recabada en el trabajo de campo, a través de encuestas, entrevistas e información de fuentes secundarias, la que se estructuró de acuerdo a los temas relacionados, se efectuaron los análisis respectivos para poder redactar el informe colectivo y el informe individual.

El contenido del presente informe esta estructurado por cinco capítulos, cuyo contenido es el siguiente:

Capitulo I: Contiene la descripción general del Municipio objeto de estudio, que incluye datos históricos, localización y extensión territorial, recursos naturales,

división político administrativa, aspectos demográficos, infraestructura y servicios con que cuenta.

Capítulo II: Trata sobre la organización de la producción y describe el uso y tendencia y la concentración de la tierra, así como un resumen de las actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: Da a conocer la estructura financiera del país, los diversos tipos de forma de crédito, su proyección, limitaciones y las fuentes de financiamiento. Para su comprensión se complementa con conceptos y definiciones relacionadas con el tema.

Capítulo IV: Indica específicamente la producción agrícola del Municipio, los niveles tecnológicos de esta, las diferentes fases del proceso productivo, la asistencia que el productor recibe, las limitantes que se tiene para acceder al crédito y la influencia sobre el desarrollo productivo.

Capítulo V: Contiene la propuesta de inversión producción de Pepino, exponiendo la identificación, forma y uso del producto, justificación, área de cultivo, localización y estudio de mercado. Además describe el proceso de producción, los requerimientos de inversión fija y capital de trabajo, la propuesta de organización y financiamiento. Asimismo se presentan los estados financieros proyectados y la evaluación financiera en base a los indicadores financieros.

El informe finaliza con las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo describe las características socioeconómicas del municipio de Chahal, del departamento de Alta Verapaz; historia y accidentes geográficos. Chahal es un Municipio que fue afectado por el conflicto armado interno del País, que involucró principalmente el área rural, lo cual provocó un alto grado de desconfianza e inseguridad entre los habitantes del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado incluye los aspectos siguientes: antecedentes históricos, extensión territorial, topografía y clima del municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz.

1.1.1 Antecedentes históricos

Chahal, según el Diccionario Geográfico Nacional, perteneció al departamento de Izabal, del cual se separó por Acuerdo Gubernativo del 2 de noviembre de 1887. Por causas ignoradas, en virtud que no existe evidencia escrita, volvió a pertenecer al departamento de Izabal. El 31 de mayo de 1890, por petición de autoridades y vecinos, regresa a la jurisdicción de Alta Verapaz como aldea del municipio de Santa María Cahabón. El 5 de septiembre de 1903 por Acuerdo Gubernativo fue elevada a la categoría de Municipio del departamento de Alta Verapaz, Acuerdo firmado por el Presidente de la República, Manuel Estrada Cabrera.

Según estudios realizados por el historiador Adrián Recinos, en la Biblia de los Mayas Quichés, el Popol-Vuh, Chahal traducido al idioma Español quiere decir Guardián de las Sementeras, al invocar este nombre la princesa Ixquic.

Otra acepción es: Cha que quiere decir ceniza y Hal que quiere decir patojo (niño), lo que viene a significar patojos que comían cenizas.

Existe otra leyenda que habla sobre el origen de la palabra Chahal y cuenta que existió una mujer ya anciana que vivía con su nieto, un joven de corta edad, en un lugar retirado en las montañas de las Verapaces, esta señora tenía siembras de cacao, chile, maíz y frijol, de lo cual se alimentaba ella y su nieto. Resultó que la anciana murió en tiempos de siembra y el nieto al quedar solo no hallaba que hacer, entonces decidió cuidar a su abuelita muerta y también a las semillas que ella había reunido. Es por eso que se le llamó Chahal que quiere decir Guardián de las Sementeras.

La cabecera municipal de Chahal desde su origen hasta antes del 5 de abril de 1983, estuvo localizada en lo que actualmente se conoce como Viejo Chahal ó San Agustín.

A partir de esa fecha fue trasladada, conforme providencia Número 5409 del Ministerio de Gobernación; fungía como Presidente de la República el General Efraín Ríos Montt; quien ordenó el traslado a la finca denominada Rubel Inup que en q'eqchi' significa bajo la ceiba, acontecimiento que tuvo como testigos a todos los alcaldes de Alta Verapaz, de los municipios reconocidos a la fecha, el primer alcalde en la nueva ubicación fue el señor Manuel Jesús Caal Hun.

El 9 de octubre de 1985 conforme Acuerdo Gubernativo número 868-85 del General Oscar Mejía Vítores, fue reconocido oficialmente el traslado de la Cabecera Municipal con el nombre de Nuevo Chahal y quedó la antigua Cabecera como caserío, con el nombre de Chahal Viejo. San Agustín fue cabecera municipal por 80 años y San Fernando lleva como cabecera municipal 20 años. La fiesta titular del Municipio se celebra del 25 al 30 de marzo.

Actualmente se conoce a la cabecera municipal con el nombre de San Fernando Chahal, en recuerdo del Presidente de la República Fernando Romeo Lucas García, quien ordenó la creación del casco urbano. Sin embargo, los habitantes de San Agustín no están de acuerdo por lo que existen disputas entre los habitantes de dichos lugares, de tal manera que para la celebración del centenario que se llevó a cabo en el año 2003, se dividieron las fechas de celebración, del 1 al 5 de septiembre en San Agustín y del 8 al 12 de septiembre en San Fernando.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Chahal se localiza a 367 kilómetros de la capital de Guatemala, vía cabecera departamental Cobán, municipio de Chisec, caserío de Raxruhá y municipio de Fray Bartolomé de las Casas; la carretera es asfaltada hasta el caserío de Raxruhá y de éste al municipio de Chahal es terracería, generalmente en buen estado en invierno como en verano.

De la ciudad capital de Guatemala vía carretera al atlántico, se localiza a 375 kilómetros de distancia, con carretera asfaltada hasta la aldea Cadenas del municipio de Livingston, departamento de Izabal; de Cadenas al municipio de Chahal la carretera es de terracería, generalmente en buen estado; este tramo carretero es denominado Franja Transversal del Norte.

También se localiza a 150 kilómetros de la cabecera departamental de Alta Verapaz, vía municipio de San Pedro Carchá y de Campur, Sebol y Fray Bartolomé de las Casas con carretera de terracería.

Los límites jurisdiccionales del municipio de Chahal, antiguamente estaban señalados a partir del cerro Sepenz hasta el nacimiento del Río Oxec, al Cerro Tabol, de ahí al Cerro Setinta, hasta el nacimiento del Río Santa Isabel. Existe

litigio con el municipio de Fray Bartolomé de las Casas por la comunidad Raxahá, que a la fecha de la investigación aún no se ha definido a quién pertenece legalmente.

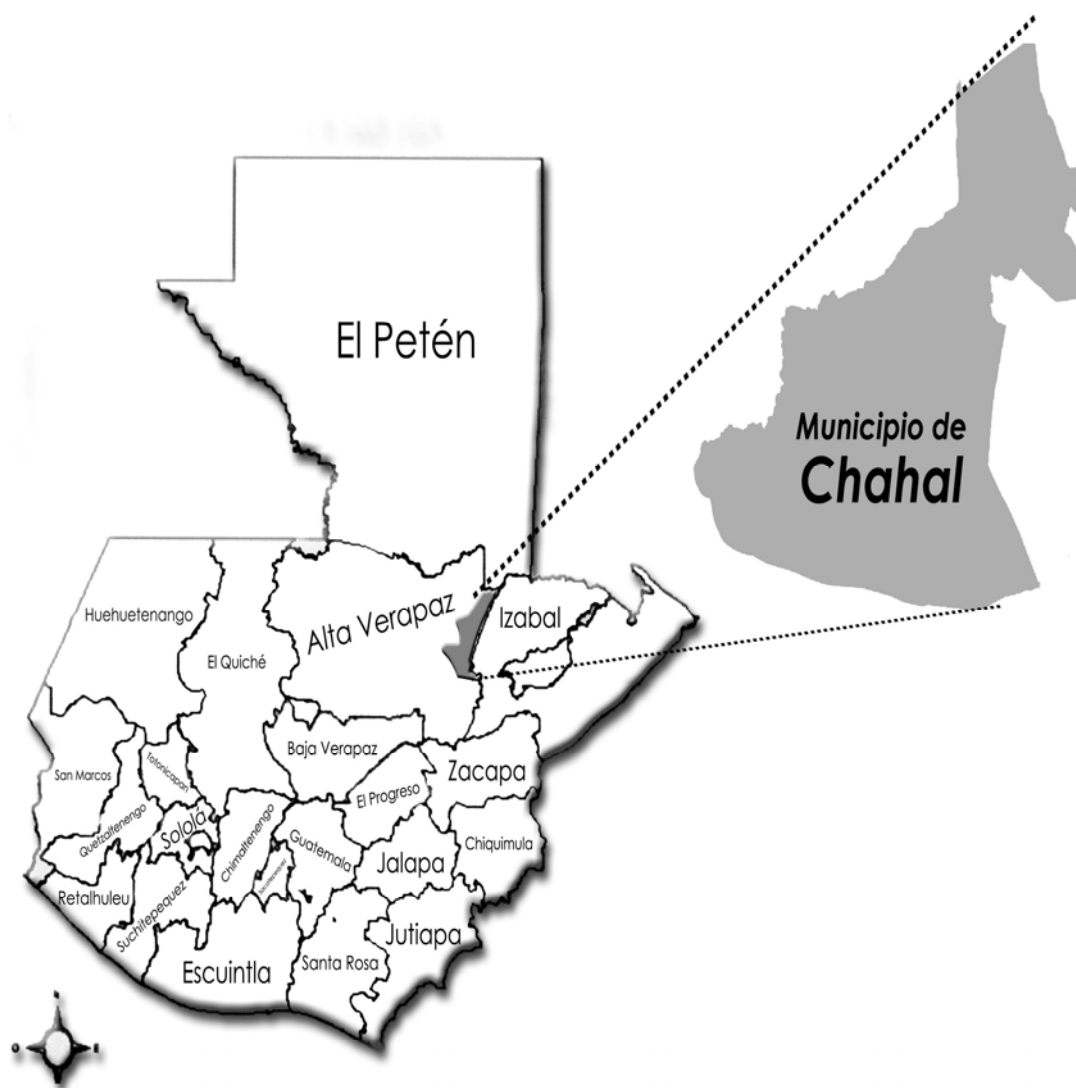
Los límites territoriales actuales son los siguientes:

Norte: San Luis (Petén) y Fray Bartolomé de las Casas (Alta Verapaz);
Sur: Santa María Cahabón (Alta Verapaz);
Este: El Estor y Livingston (Izabal);
Oeste: Santa María Cahabón y Fray Bartolomé de las Casas (Alta Verapaz).

Chahal está unido con los poblados y los municipios vecinos por medio de carreteras, caminos municipales, roderas y veredas; principalmente por la carretera denominada Franja Transversal del Norte, la cual inicia en la aldea Cadenas del municipio de Livingston del departamento de Izabal y finaliza en el poblado de Playa Grande, del departamento de Quiché.

La cabecera municipal de Chahal se ubica en la parte Noroeste del Municipio, Colinda al Norte con el Río Chiyú, al Sur con Santa Elena y Sexán Chiyú, al Este con la finca Rubel Cacao y al Oeste con Sexán Chiyú. La localización geográfica es latitud de 15°45'45", longitud 89°33'25". A continuación se presenta el mapa de la localización geográfica del municipio de Chahal.

Mapa 1
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Localización Geográfica
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 672 Km² y se encuentra a una altura de 240 metros sobre el nivel del mar, por lo que el clima es cálido.

La extensión del Municipio representa un 7.74% con relación al departamento de Alta Verapaz, cuyo territorio es de 8,886 Km².

1.1.4 Topografía

El territorio presenta una topografía con superficies planas, quebradas y onduladas; en el centro de la Cabecera Municipal el terreno tiene partes altas y bajas, éstas, susceptibles de inundarse ante inviernos copiosos. Igualmente algunos centros poblados que se encuentran situados en terrenos muy bajos con relación a la corriente de los ríos del Municipio, tales como: San José, Santa Rita, San Marcos Chinayú, Oxlajuhá y Setzol.

La topografía variada de este Municipio determina la existencia de accidentes orográficos:

Sierras: Chamá, Santa Cruz

Montañas: Mayas

Cerros: Jolom, Chacoú, Saquiquib, Tabol

1.1.5 Clima

El Municipio tiene un clima cálido y húmedo; se marcan dos estaciones: Invierno, el cual se observa principalmente en los meses de junio hasta octubre y eventualmente los meses de noviembre a febrero; y verano, a partir del mes de marzo hasta finales de mayo.

La temperatura del Municipio es cálida con humedad permanente, con temperaturas mayores de 30°, con una evaporación aproximada entre 0.40 y 0.45, y ésta varía de acuerdo a la influencia de los vientos, por estar situado en la boca costa del océano atlántico.

La estación de lluvia es muy abundante, lo cual provoca daños a la infraestructura vial, a los cultivos y en general a las actividades productivas del Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La Constitución Política de la República de Guatemala establece que los municipios son instituciones autónomas. Las autoridades municipales son electas directas y popularmente, en una significativa y formal manera de consolidar el poder local. El Municipio de Chahal, se encuentra dispuesto de la siguiente manera:

1.2.1 Política

“Para el año 1994 el Municipio estaba formado por: dos pueblos, una aldea, 47 caseríos, 29 fincas y un paraje.”¹ Sin embargo, según los datos recabados en la investigación, al año 2003 existen: un pueblo, una aldea, 67 caseríos, 13 fincas y un paraje, con un total de 82 centros poblados.

A la fecha de la investigación, la municipalidad no cuenta con datos fehacientes del pasado y la ausencia de información sobre los cambios de la división política no permite establecer con certeza la asignación de las categorías de las diferentes comunidades del Municipio.

Las condiciones anteriores, se encuentran actualizadas en los datos obtenidos

¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo 1994, Características Generales de Población, según Municipio y Lugar Poblado.

en el censo de población del año 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

En la tabla 1 se presentan las categorías de los centros poblados del Municipio, entre las que se encuentran: pueblos, caseríos, aldeas y fincas.

Tabla 1
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
División Política
Años: 1994-2003

Año 1994		Año 2003	
Poblado	Categoría	Poblado	Categoría
01. Nuevo Chahal	Pueblo	01. Nuevo Chahal	Pueblo
02. Viejo Chahal	Pueblo	02. Viejo Chahal	Caserío
03. Cantutú	Finca	03. Cantutú	Finca
04. Oculchoch	Caserío	04. Oculchoch	Caserío
05. Chajcorech	Caserío	05. Chajcorech	Caserío
06. Chivitz	Finca	06. Chivitz	Caserío
07. Chicoc	Caserío	07. Chicoc	Caserío
08. El Sagrado Corazón	Finca	08. El Sagrado Corazón	Finca
09. Sepoc	Caserío	09. Sepoc	Caserío
10. Sejux	Caserío	10. Sejux	Caserío
11. La Esperanza	Finca	11. La Esperanza	Finca
12. San Marcos	Caserío	12. San Marcos	Caserío
13. El Porvenir o Sesutzuj	Caserío	13. El Porvenir o Sesutzuj	Caserío
14. Asunción Sebac	Finca	14. Asunción Sebac	Finca
15. Soslá Chinayú	Caserío	15. Soslá Chinayú	Caserío
16. Sesutzuj o Setal	Caserío	16. Sesutzuj o Setal	Caserío
17. Serraxic	Caserío	17. Serraxic	Caserío
18. Setzol	Caserío	18. Setzol	Caserío
19. El Rosario	Caserío	19. El Rosario	Caserío
20. Seamay II	Finca	20. Seamay II	Finca
21. Cavilchoch I	Caserío	21. Cavilchoch I	Caserío
22. Sebosito	Caserío	22. Sebolito	Caserío
23. Selauté o Sejalauté	Caserío	23. Selauté o Sejalauté	Caserío
24. Sechactí	Caserío	24. Sechactí	Caserío
25. Sechina o Sejux	Finca	25. Sechina o Sejux	Caserío
26. Santa Elena Chiyú	Finca	26. Santa Elena Chiyú	Finca
27. Sepac	Finca	27. Sepac	Caserío
28. Segur	Finca	28. Segur	Finca
29. Semox	Caserío	29. Semox	Caserío

Año 1994		Año 2003	
Poblado	Categoría	Poblado	Categoría
30. Setutz	Caserío	30. Setutz	Caserío
31. Santiago Soselá	Caserío	31. Santiago Soselá	Caserío
32. Xalajá Chivitz	Finca	32. Xalajá Chivítz	Caserío
33. Las Conchas	Aldea	33. Las Conchas	Aldea
34. Sta. María Selamux	Caserío	34. Santa María Selamux	Caserío
35. Guadalupe	Caserío	35. Guadalupe	Caserío
36. Sequib	Caserío	36. Sequib	Caserío
37. Sexan Chiyú	Caserío	37. Sexan Chiyú	Caserío
38. San Felipe Setzimín	Caserío	38. San Felipe Setzimín	Caserío
39. Valle Verde	Caserío	39. Valle Verde	Caserío
40. El Desconsuelo	Caserío	40. El Desconsuelo	Caserío
41. San Juan El Paraíso	Caserío	41. San Juan El Paraíso	Caserío
42. Santa Rita	Caserío	42. Santa Rita	Caserío
43. Buena Vista	Caserío	43. Buena Vista	Caserío
44. Setaña	Finca	44. Setaña	Finca
45. Seamay	Finca	45. Seamay	Finca
46. Santo Domingo	Caserío	46. Santo Domingo	Caserío
47. San Pedro Sepur	Caserío	47. San Pedro Sepur	Caserío
48. San José	Caserío	48. San José	Caserío
49. Sejolobob	Caserío	49. Sejolobob	Caserío
50. Semanzana	Caserío	50. Semanzana	Caserío
51. Chaquiro Quijá	Caserío	51. Chaquiro Quijá	Caserío
52. Quixpurilá	Caserío	52. Quixpurilá	Caserío
53. San Jacinto Chinayú	Caserío	53. San Jacinto Chinayú	Caserío
54. Sepiljá	Caserío	54. Sepiljá	Caserío
55. Sahilá	Caserío	55. Sahilá	Caserío
56. Salac	Finca	56. San Marcos Chinayú	Caserío
57. Chicucul	Finca	57. Oxlajuhá	Finca
58. Nimlabajal o Sesajal	Caserío	58. Nuevo Chunacté	Finca
59. Rubelcacao o Secacao	Finca	59. Rechina	Caserío
60. Sesaltul	Caserío	60. Santiago Soselá II	Caserío
61. Segur Sebac	Caserío	61. Volcan Semox	Caserío
62. Sacuitz	Finca	62. Las Cabeceras Semox	Caserío
63. Sexan	Finca	63. San Lucas Rubelsaltul	Caserío
64. Sesincheu	Finca	64. Sta. María Rubelsaltul	Caserío
65. Sebax	Finca	65. Sta. Rosa Sexan	Caserío
66. Soseljá	Finca	66. Actela	Caserío
67. Nueva Asunción	Caserío	67. Sesincheu	Caserío
68. Semapillá	Finca	68. Chimuy	Caserío
69. El Recuerdo	Finca	69. Falda Sepac	Caserío
70. Refugio	Finca	70. San Lucas Secanté	Caserío
71. Santiago	Finca	71. San Pablo Setolom	Caserío

Año 1994		Año 2003	
Poblado	Categoría	Poblado	Categoría
72. Jolomxul	Caserío	72. Oxlaju Chajom	Caserío
73. Xelaja Chucucul	Finca	73. María del Pilar	Caserío
74. Cholcuink	Caserío	74. Sesab	Caserío
75. Trece Aguas	Caserío	75. Gaspar Chinayú	Caserío
76. El Azufre	Paraje	76. La Peñita	Finca
77. El Recreo	Finca	77. Guayabo	Caserío
78. Chavilchoch	Caserío	78. El Esfuerzo	Finca
79. Nueva	Finca	79. Santa Cecilia	Caserío
80. Zarzal Viejo	Finca	80. Siguanhá I	Caserío
		81. Siguanhá II	Caserío
		82. Sta. Cruz Chabilchoch	Caserío

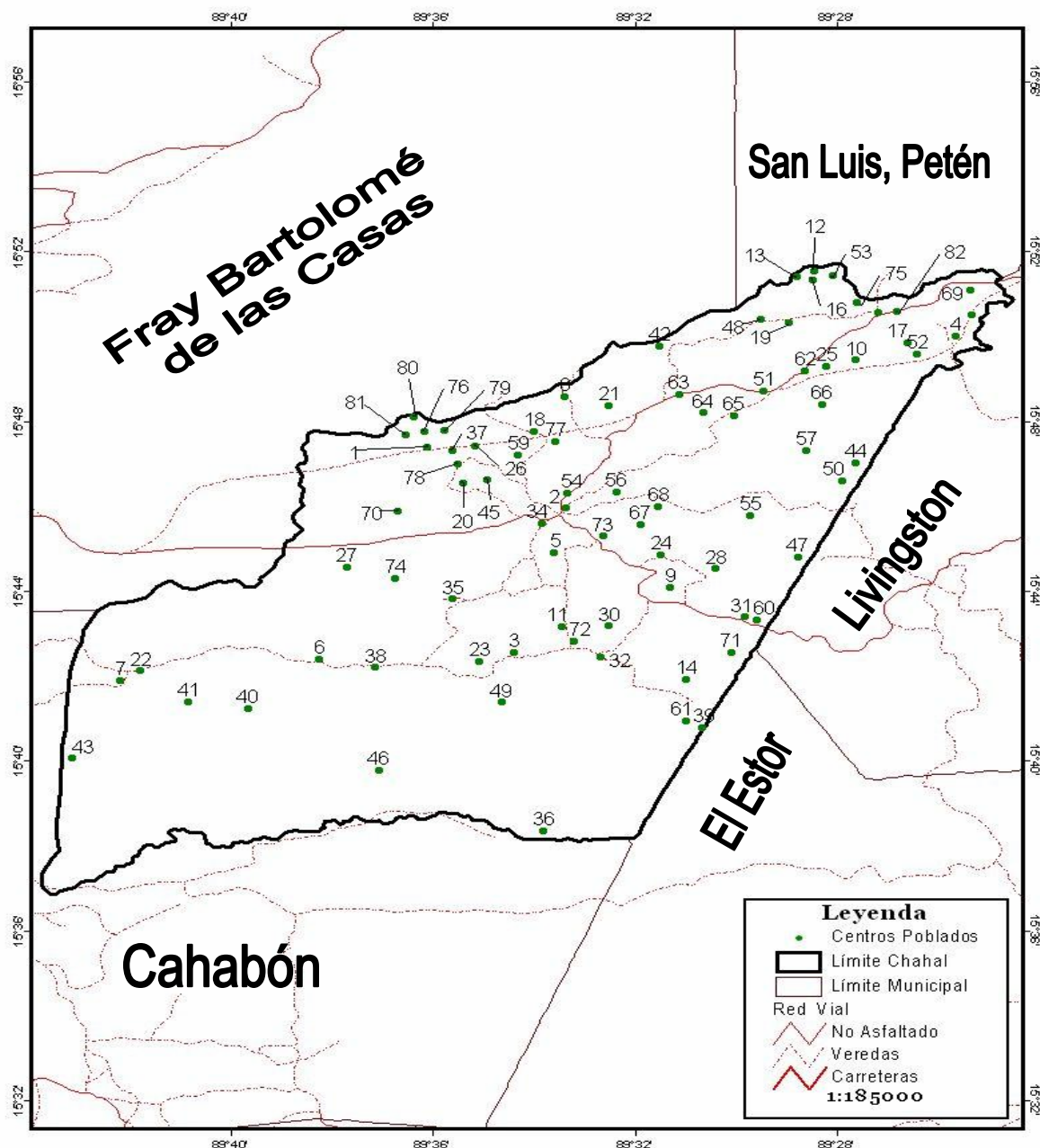
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

De acuerdo con el censo realizado en el año de 1994, en el municipio de Chahal existían 80 centros poblados con las categorías de pueblo, aldea, caserío paraje y finca, no obstante en la investigación de campo realizada en octubre de 2003, se estableció que son 82, detectándose un incremento de dos centros poblados. Según información proporcionada por la Municipalidad son el caserío Siguanhá I y caserío Siguanhá II, los cuales no aparecen en el censo del año 1994, así mismo se determinó que algunos centros poblados cambiaron de nombres y categorías, por ejemplo: San Agustín que en el pasado era la Cabecera Municipal, en la actualidad está reconocido como caserío, derivado que la Cabecera Municipal es San Fernando Nuevo Chahal.

En el censo poblacional de 1994 se identificaron los caseríos: Salac, Chicucul, Nimlabajal, Rubelcacao, Sexaltul, Sepur Sebac, Sacuitz, Sexán, Sesincheu, Sebox, Nueva Asunción, Semapillá, entre otros y durante la investigación se confirmó la ausencia de estos con los mismos nombres, actualmente se identifican con otros nombres, como se observa en la tabla anterior.

A continuación se presenta el mapa de los centros poblados que conforman la división política del municipio de Chahal.

Mapa 2
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Centros Poblados
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Unidad de Sistemas de Información Geográfica del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

1.2.2 Administrativa

La Municipalidad está representada por el Concejo Municipal, el cual se conforma por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, cuatro Concejales Titulares, un Concejales Suplente y los alcaldes comunitarios, estructura que fue confirmada en año 2003.

Según el Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal) establece la figura de Alcaldes Comunitarios en cada una de las comunidades, conforme la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República.

Los alcaldes comunitarios representan la autoridad, son los encargados de velar por el orden, impulsar proyectos de beneficio comunitario y establecer una buena comunicación con la población y las autoridades municipales, lo que hasta en el año 2001 ejercía esta función era únicamente el alcalde y concejales que estaban ubicados en la Cabecera Municipal.

Tal estructura enmarcada dentro de las leyes citadas se refleja en la actual organización municipal y las comunidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación.”² Los principales recursos naturales del Municipio son los siguientes:

² PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, Documento de apoyo a la Docencia Universitaria. Centro de Impresiones Gráficas.1998. Página 6.

1.3.1 Suelos

Los suelos del Municipio son de textura arcillo arenoso, poco profundos, generalmente con un drenaje interno deficiente. Al llover se forman escorrentías que erosionan la tierra fácilmente, debido entre otros factores, a lo inclinado del terreno y a la intensa deforestación ocasionada por los pobladores.

“El suelo es parte integral y fundamental de todo el ecosistema en el que el hombre, los animales y las plantas conviven; permite la generación del alimento y el espacio vital para la supervivencia de todas las especies.”³

“Los suelos del Municipio se clasifican dentro del grupo “Suelos de Tierras Bajas Petén-Caribe”. Este grupo se subdivide en: A) Suelos profundos bien drenados, B) Suelos poco profundos bien drenados, C) Suelos profundos mal drenados, D) Suelos aluviales.”⁴

Acorde a la clasificación anterior, los suelos del Municipio se enmarcan dentro del subgrupo II:

- Suelos poco profundos y bien drenados, ocupan relieves inclinados, tienen menos de 50 centímetros de profundidad sobre el lecho de roca y no son recomendables para cultivos intensos.
- Suelos mal drenados, ocupan terrenos casi planos y son suelos potencialmente productivos si se establecen sistemas de drenaje antes de cultivarlos.

De la clasificación anteriormente citada del subgrupo II, se desglosa la clasificación elaborada por Simmons y de las cuales las existentes en el

³ Ibidem. Página 28.

⁴ SIMMONS, C. S., TARANO, J. M. y J. H. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Traducido por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1959. Página 459.

municipio de Chahal se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Clasificación de suelos
Año: 2003

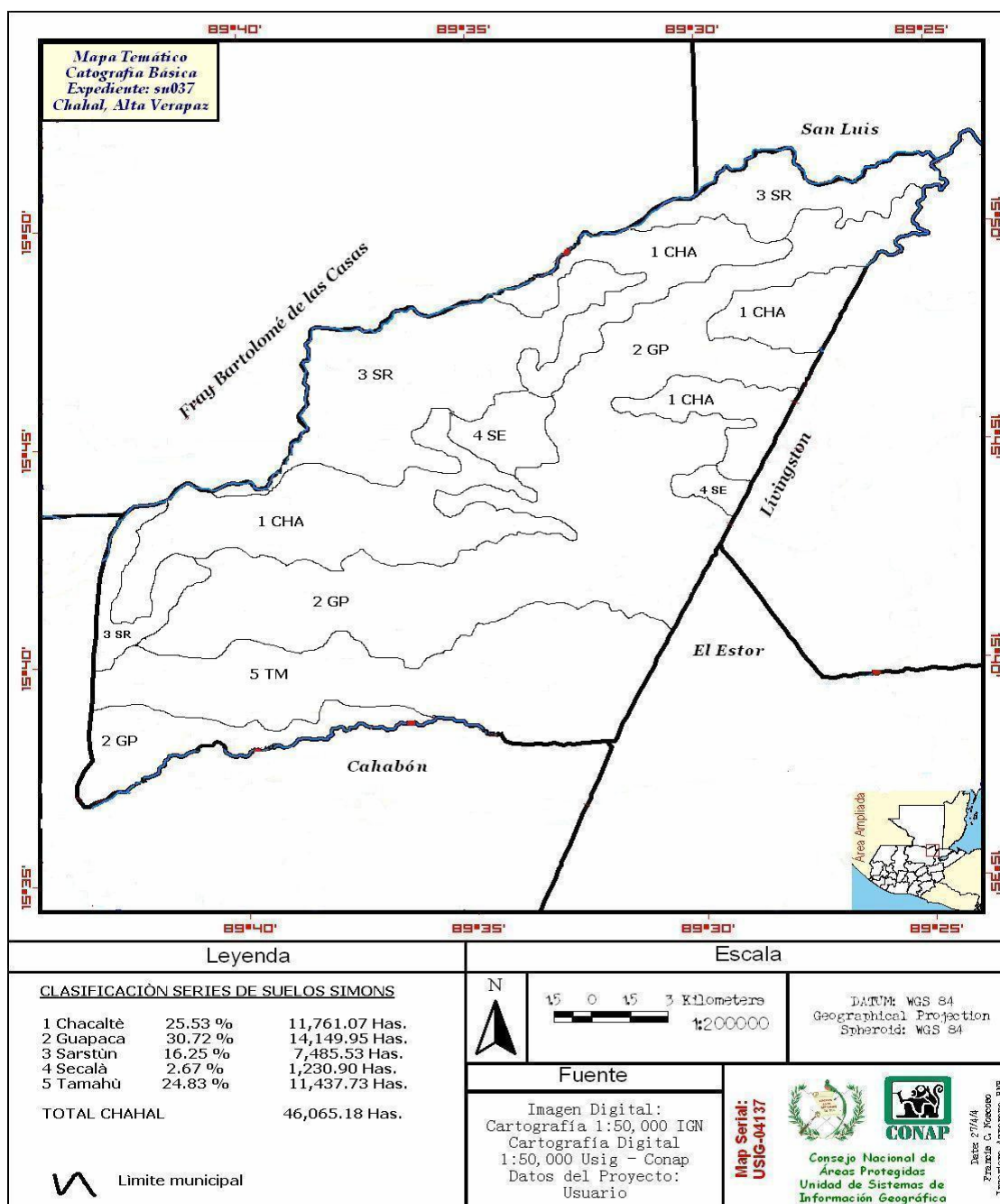
Series	Extensión (Hectáreas)	Concepto
Chacalté	11,760.64	Símbolo Cha; material madre caliza maciza, dura; relieve inclinado; drenaje interno rápido; suelo superficial: color café muy oscuro; textura y consistencia arcillosa; espesor aproximado 10-20 cm.; subsuelo: color café; consistencia plástica; textura arcillosa; espesor aproximado 20-30 cm.
Guapaca	14,149.43	Símbolo Gp; material madre esquisto arcilloso; relieve ondulado a muy inclinado; drenaje interno moderado; suelo superficial: color café a café grisáceo; textura y consistencia arcillosa, friable; espesor aproximado 10-20 cm.; subsuelo: café amarillento; consistencia moderadamente friable; textura arcillosa; espesor aproximado 30 cm.
Sarstún	7,485.25	Símbolo Sr; material madre aluvión; relieve plano; drenaje interno despacio; suelo superficial: color café muy oscuro; textura y consistencia arcillosa, plástica; espesor aproximado 10-15 cm.; subsuelo: color café grisáceo; consistencia plástica; textura arcillosa; espesor aproximado 60-80 cm.
Secalà	1,230.85	Símbolo Se; material madre esquisto arcilloso; relieve inclinado; drenaje interno moderado; suelo superficial: color café rojizo; textura y consistencia arcillosa, friable; espesor aproximado 10-15 cm.; subsuelo: color café grisáceo; consistencia friable; textura arcillosa; espesor aproximado 30 cm.
Tamahú	11,437.30	Símbolo Tm; material madre caliza o mármol; relieve inclinado; drenaje interno rápido; suelos superficial: café muy oscuro; textura y consistencia franca a arcillosa, friable; espesor aproximado 5 cm.; subsuelo: color café oscuro; consistencia friable; textura franco arcillosa a arcillosa; espesor aproximado 30 a 40 cm.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Con la clasificación anterior, se determina que los suelos del municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, no son aptos para cultivos limpios o temporales, como el maíz y el frijol negro, sin embargo, con un manejo y tecnología adecuada se obtiene una mejor producción.

En el mapa siguiente se reflejan las áreas con las correspondientes series de suelos conforme la clasificación de Simmons.

Mapa 3
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Series de Suelos Simmons
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Unidad de Sistemas de Información Geográfica del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

1.3.1.1 Uso y aprovechamiento

Actualmente, los suelos del Municipio, aunque mantienen un uso intensivo de cultivos, maíz y frijol negro principalmente, no son aprovechados en forma óptima, debido a la baja tecnología aplicada, determinándose como causa, las costumbres tradicionales, falta de capital de trabajo y poca orientación de los campesinos en la aplicación de técnicas de cultivo.

“Los suelos son de vocación forestal, por lo que pueden utilizarse para cultivos permanentes, se considera que puede aprovecharse para la producción de cardamomo, cacao y árboles frutales para lo cual debe efectuarse un proceso de recuperación y conservación de suelos.”⁵

Si bien es cierto, que debido a la vocación forestal de la tierra los terrenos no son adaptables a los cultivos limpios y en gran parte los suelos están agotados y erosionados, también lo es, que es necesario mejorar los métodos agrícolas que permitan un manejo adecuado de los mismos, que asegure una productividad óptima y sostenible, principalmente para cultivos temporales como el maíz , frijol negro y chile cobanero, que constituyen el sustento diario de la población, bien sea para el autoconsumo o para la venta.

Cabe decir, que debido al mal manejo de los suelos, estos mantienen una degradación constante, sin existir programas estatales para la diversificación de cultivos, que permita una rotación de los mismos, sin menoscabar los intereses de los agricultores del Municipio.

Del uso actual de los suelos y la extensión, se identifican de la siguiente forma:

⁵ OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE CHAHAL. Estrategia para el Desarrollo y Estrategia de Reducción de la Pobreza. Edición 2003, página 139.

Tabla 3
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Uso actual de los suelos
Año: 2003

Tipo de cultivos	Extensión (Hectáreas)
Pastos naturales	4.48
Cultivos perennes	160.01
Bosque secundario (Arbustal)	4,885.84
Charral o matorral	17,406.26
Cultivos anuales	5,178.89
Latifoliadas	17,793.58
Otros humedales	634.41

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Se aprecia que los bosques denominados latifoliados y los charrales o matorrales, son los predominantes, propios de los climas cálidos y húmedos, características del municipio de Chahal.

1.3.2 Flora

En esta división los recursos naturales del Municipio son abundantes y se clasifican en: bosques latifoliados asociación latifoliadas-cultivos y bosques secundario/arbustal.

1.3.2.1 Bosques

En el municipio de Chahal predominan los bosques latifoleados y se identifican como tales, por tener hojas anchas y copas irregulares, por localizarse en climas cálidos y húmedos, son propios de los climas subtropicales como el imperante en el Municipio. En la actualidad se estima que los bosques ocupan un 25% de la extensión territorial del Municipio, que equivale a 168 kilómetros cuadrados,

estas áreas boscosas constituyen el hábitat de gran variedad de animales y plantas. Entre las principales especies de madera existentes están: caoba, cedro, jocote fraile, ronrón, rosal, chico zapote, palo blanco, ceiba, santa maría, tamarindo, limoncillo, etc.

La riqueza forestal del Municipio es un potencial amenazado por la constante deforestación y los incendios forestales, causados principalmente por las rozas mal manejadas por los campesinos, que ganan terreno día a día y extienden la frontera agrícola; en deterioro del ecosistema, no sólo de la región, también del País, ante lo cual la conservación y sostenibilidad de este recurso natural, es un reto para el Gobierno central y local.

No existen estadísticas concretas de cual era la extensión boscosa del Municipio en años anteriores; sin embargo, se estima que la extensión territorial que ocupaban los bosques ascendía aproximadamente a un 50% del territorio, equivalente a 336 kilómetros cuadrados, según opinión de técnicos forestales del Instituto Nacional de Bosques, por lo que es difícil establecer índices fehacientes de la boscosidad del Municipio.

Las causas principales de la extinción son: la tala inmoderada e ilícita de árboles, incendios forestales, falta de orientación en el manejo y cuidado forestal, entre otras, lo que ha afectado severamente la flora de la región.

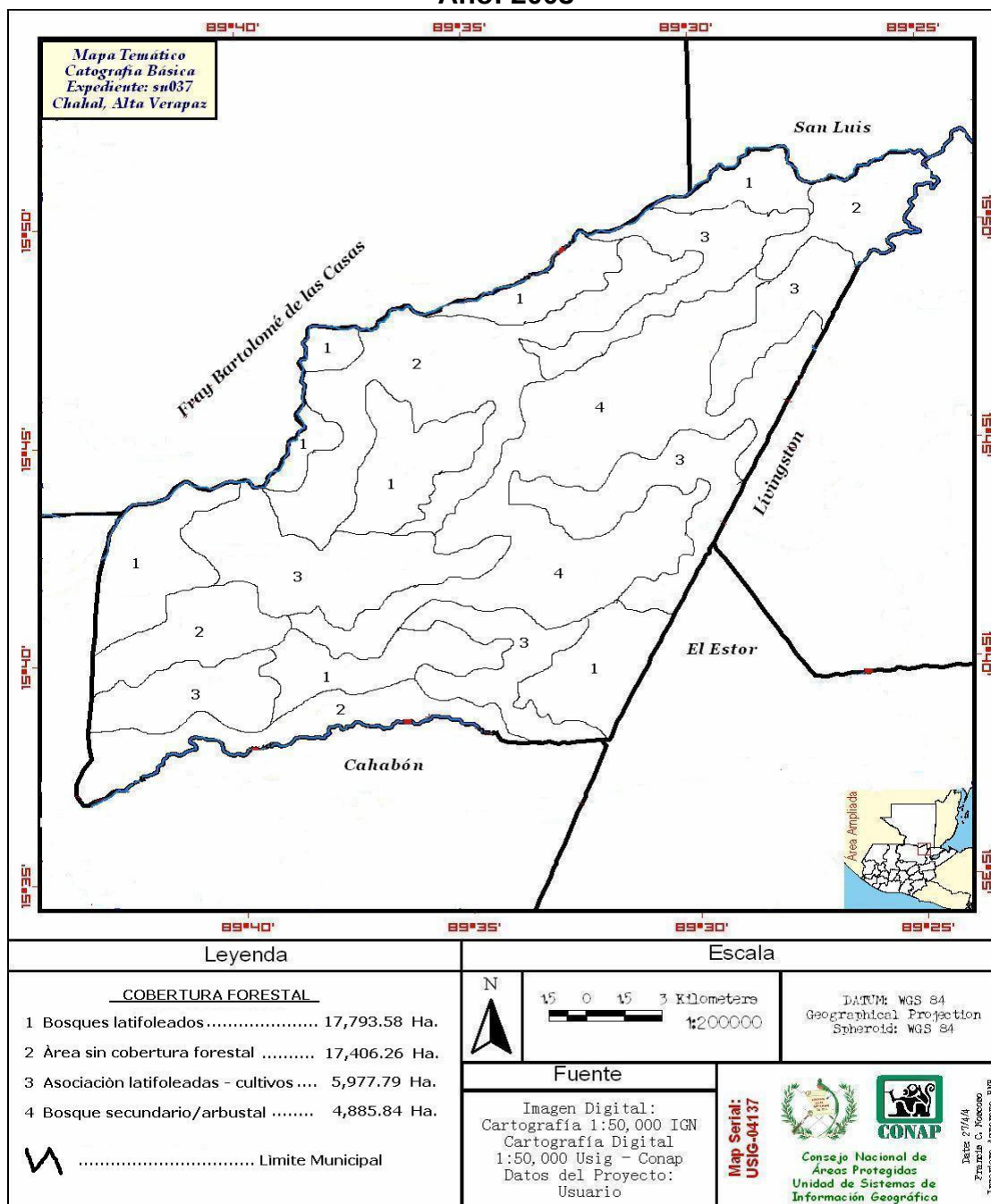
1.3.2.1.1 Uso y aprovechamiento

Actualmente los habitantes del Municipio, usan y aprovechan los bosques, para obtener leña y madera, utilizada para la cocción de los alimentos y para la construcción de viviendas, esta actividad es inmoderada e incide en una constante deforestación y deterioro ecológico, así como a la pérdida de la biodiversidad, la cual es irreversible.

Es importante señalar que el uso y manejo inadecuado de este recurso, causa desequilibrio ambiental, con daños al ecosistema. La deforestación influye en la disminución del caudal de ríos, afluentes, nacimientos de agua, etc., lo anterior repercute directamente en la calidad de vida de los vecinos del Municipio, no solo a nivel económico, también en la salud, al contaminarse las aguas y el aire, que generan enfermedades al ser humano.

El siguiente mapa muestra la cobertura forestal del Municipio.

Mapa 4
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Cobertura Forestal
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Unidad de Sistemas de Información Geográfica del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

1.3.3 Hidrografía

“El agua es un elemento de la naturaleza compuesto por hidrógeno y oxígeno (H_2O), de donde toma su nombre de hídrico; es el principal recurso para el ser humano; de él depende la supervivencia de todos los seres vivos de la tierra. El reino vegetal y el animal, desaparecerían automáticamente en su ausencia.”⁶

El Municipio es irrigado por varios ríos, tales como: Chiyú o Senimlayú, Chahal, Semanzana y Gracias a Dios; entre los riachuelos: Chicoc, Chivitz, Seamay, las quebradas de Sechum, Semox y Guayté.

Los ríos Chiyú y Chahal son los más importantes del Municipio, constituyéndose ambos en un potencial económico para los habitantes de la localidad, estos ríos reciben en el recorrido de sur a norte por las diferentes comunidades, otros nombres, al río Chahal los habitantes del caserío las Conchas lo llaman Sepemech que significa conchas. Se unen al noroeste del caserío Serraxic y esta unión da origen al río Gracias a Dios, internándose al municipio de Livingston del departamento de Izabal.

El río Chiyú tiene una longitud recorrida dentro del Municipio de 46.23 kilómetros, y mantiene un caudal permanente todo el tiempo, incrementándose como es lógico, en época de invierno. El río Chahal se encuentra en la sierra de Santa Cruz. Se origina de la unión de las quebradas Semox y Guayté, al Oeste del caserío Sechúm y al Este del casco de la finca Cantutú en la sierra de Chamá. La longitud territorial recorrida por el río Chahal, es de 44 kilómetros, hasta unirse con el río Chiyú, este río también mantiene caudal permanente en toda época, con incremento del mismo en invierno.

⁶ PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Obcit.. Página 117.

Según personas de avanzada edad, los ríos del municipio de Chahal, eran cuatro décadas atrás, abundantes en peces de diversa variedad; para muchas familias la pesca es parte de las actividades importantes, principalmente en el área rural, en virtud que ésta, representa una fuente de alimento. Los peces mas codiciados son las mojarra, juilines y guapotes; pero actualmente, la pesca es escasa, debido a la constante contaminación de las aguas y al uso de bombas caseras, el cual mata indiscriminadamente y no permite la reproducción natural de los peces, esto daña severamente el ecosistema que se genera a través de los recursos hídricos.

De los ríos existentes, el Chiyú y el Chahal, presentan tramos susceptibles de ser navegados, a través de pequeñas canoas construidas por los propios lugareños. La mayor parte del recorrido de estos ríos, no son navegables por mantener corrientes rápidas.

El río Semanzana tiene muy poco recorrido dentro del municipio de Chahal, por cuanto se origina en el municipio de Livingston y únicamente entra en el Municipio a desembocar en el río Chahal.

El río Gracias a Dios, surge de la unión de los ríos Chahal y Chiyú al noroeste de la aldea Las Conchas y mantiene un recorrido dentro del municipio de Chahal de siete kilómetros.

La deforestación es el factor principal que ha afectado los nacimientos de agua y los ríos, por consiguiente, el caudal de los mismos baja durante la época de verano. La contaminación constante de los ríos obedece a factores como el desagüe de desechos químicos utilizados en la agricultura, basura, explotación de bombas caseras para pescar, desechos de jabón utilizados en lavado de ropa y la recepción de excretas humanas.

1.3.3.1 Uso y aprovechamiento

Actualmente el agua de los ríos se utiliza para consumo humano y para satisfacer otras necesidades de la comunidad. Se distribuye a través de una red de agua entubada a la mayoría de comunidades, las cuales se citan en el apartado de servicios básicos y generalmente las familias se proveen de este vital líquido en piletas o llena cántaros. El agua es captada en ríos o nacimientos acuíferos que brotan de las montañas.

El potencial de este recurso, también se utiliza para actividades agrícolas y pecuarias, como regadíos y la crianza de animales domésticos. Se aprovecha en otras actividades cotidianas de la comunidad como la pesca, lavandería y actividades recreativas. El río Chiyú es explotado turísticamente, como el caso del balneario denominado Las Conchas, el cual constituye un paraje natural de gran belleza, debido a las cataratas que forma dicho río, en la aldea Las Conchas.

Se determinó a través de la investigación efectuada, que el potencial que representan los recursos hídricos del Municipio, no son aprovechados óptimamente, en virtud, que por falta de capital de trabajo no construyen sistemas formales de riego, que les permita un riego constante de los cultivos, concretándose en la generalidad, a regadíos y riegos por lluvia en época de invierno, limitándose con ello, a mejorar la productividad agrícola. Los ríos Chiyú y Chahal, presentan condiciones para la construcción de pequeñas hidroeléctricas, en virtud de mantener corrientes rápidas susceptibles de aprovecharse para la generación de energía eléctrica, igualmente para el establecimiento de sistemas de riego.

A continuación se presenta el mapa de los ríos existentes en el Municipio:

1.3.4 Fauna

El clima y la vegetación de la región, favorece la sobrevivencia de la biodiversidad de animales, entre los que se encuentran: venados, loros, tepezcuintles, cotuzas, mapaches, coches de monte, monos aulladores, armadillos, pizotes, tigres, conejos, tucanes, chachas, cabros, serpientes, etc., además de los animales domésticos como aves de corral, ganado bovino, caballar, porcino y caprino.

La existencia de las especies animales depende de factores como la temperatura, disponibilidad de agua, bosque, así como de la acción depredadora de los propios pobladores. Los animales suelen ser muy sensibles a perturbaciones que alteran su hábitat.

1.3.4.1 Uso y aprovechamiento

Se determinó conforme a la investigación de campo con lugareños, que el municipio de Chahal se caracterizó por tener una abundante fauna, que permitía a muchas familias vivir de la caza. Actualmente, debido a la deforestación constante, muchas de las especies se encuentran en peligro de extinción, consecuentemente, tal situación degrada el ecosistema de la región y hace incurrir a los responsables, en violación de los Decretos 101-96, Ley Forestal, Decreto 4-89 Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente.

En cuanto a los animales domésticos, forman parte de la economía de los hogares del Municipio, principalmente el ganado bovino, porcino y aves de corral. La caza furtiva y constante de algunas especies en extinción, acelera el proceso de desaparición de tepezcuintles y venados, especialmente de tepezcuintle, el cual debido a la exquisitez de la carne, constituye una fuente de ingreso y no se respeta la prohibición legal de cazarlos.

1.4 POBLACIÓN

Con el propósito de realizar este análisis, se define como población al número de personas que componen un Pueblo, Municipio, Departamento o Nación.

El ritmo acelerado del crecimiento demográfico se ha convertido, desde hace varias décadas, en un tema público de primer orden por la posibilidad de una presión excesiva de la población sobre los recursos naturales disponibles y, de modo especial, sobre los recursos alimenticios.

Según el artículo 11 del Decreto 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal, define la población de la siguiente manera:

“La población del Municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial.”⁷

El total de la población del municipio de Chahal para el censo del año 1994, era de 11,226 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, comparado con el censo de 2002, que reflejó una población total de 16,853 habitantes, por lo que se determinó un incremento del 66% y según cálculos de proyección para el año 2003 el total de la población asciende a 17,716 habitantes que representa un incremento del 5% respecto al año anterior.

1.4.1 Por edad

La población del municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, en lo que respecta a la edad y ubicación por área urbana y rural mantiene la misma tendencia conforme a los últimos censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística -INE- y se confirman con los datos obtenidos a través de la encuesta realizada durante el trabajo de campo; está conformada de la siguiente manera:

⁷ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002 Código Municipal. Artículo 11. Página 3.

Cuadro 1
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Análisis de la Población por Edad Área Urbana y Rural
Años: 1994-2003

Edades	Censo 1994		Total	Proyección 2003		Total
	Urbana	Rural		Urbana	Rural	
0-6	380	2,623	3,003	948	3,791	4,739
7-14	303	2,401	2,704	853	3,414	4,267
15-64	623	4,658	5,281	1,667	6,667	8,334
65 y mas	22	216	238	75	301	376
TOTAL	1,328	9,898	11,226	3,543	14,173	17,716

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base en el censo de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se calculó la proyección de la población total del Municipio al año 2003, para la cual se aplicó la siguiente formula:

$$S = P (1 + i)^n$$

Donde:

S = Población proyectada

P = Población total según censo 1994

i = Cociente de hogares según censo 1994

n = Número de años a proyectar

Esto equivale a:

$$S = 11,226 (1 + 0.052)^9$$

$$S = 11,226 (1,052)^9$$

$$S = 11,226 (1.578126)$$

$$S = 17,716 \text{ habitantes}$$

De acuerdo al censo poblacional de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-y la proyección al 2003, se estableció que la población

comprendida entre las edades de 0 a 14 años, para el año 1994 era de 5,707 habitantes y para la proyección del año 2003 es de 9,006 habitantes; con los datos anteriores se determina que la población comprendida en este rango tuvo un incremento de 3,299 habitantes, lo que representa un 57.8% del total de la población comprendida entre las edades de 0 a 14 años, lo anterior refleja la falta de control de natalidad existente en el Municipio. Así mismo, el comportamiento del rango de edades de 15 a 64 años, según censo de población de 1994 era de 5,281 y para la proyección del año 2003, fue de 8,334.

De la misma forma se observa incremento en el rango de 65 años y más edad, para el censo de 1994 el número de habitantes era de 238 y en la proyección para el 2003 es de 376 habitantes, en ambos casos representa únicamente el dos por ciento del total de la población, con esta variación se infiere que a pesar que existen mejores condiciones de infraestructura, políticas preventivas en aspectos de salud y mayor acceso a la educación, no se ha logrado aumentar las expectativas de vida de los habitantes en un porcentaje significativo.

1.4.2 Población por sexo

La población por sexo del Municipio, ha mantenido en los últimos años la misma tendencia porcentual en lo que respecta a mujeres y hombres, según se comprueba a través de datos obtenidos del censo de población del año 1994 y la proyección elaborada por los practicantes del EPS del segundo semestre del año 2003.

Estos datos se confirman con la encuesta realizada en el mes de octubre en diferentes comunidades del Municipio, según se muestra a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Población según Sexo por Área Urbana y Rural
Años: 1994-2003

Edades	Censo 1994		Total	Proyección 2003		Total
	Urbana	Rural		Urbana	Rural	
Hombres	691	5,025	5,716	1,804	7,217	9,021
Mujeres	637	4,873	5,510	1,739	6,956	8,695
TOTAL	1,328	9,898	11,226	3,543	14,173	17,716

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Con base al Censo Nacional de Población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio estaba conformado por 5,716 hombres y 5,510 mujeres, que representan un 51% y 49% respectivamente. En relación a la ubicación de la población por área para el año 2003 era 1,328 habitantes, para el área urbana y 9,898 para el área rural, que representa un 12% y 88% correspondientemente. Así mismo se determinó que en la proyección del año 2003 la población se conforma por 9,021 hombres y 8,695 mujeres.

1.4.3 Área urbana y rural

Con los datos estadísticos del X Censo Nacional de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 1994 y la proyección para el año 2003 respectivamente, se establece la forma en que estaba distribuida la población en el área urbana y rural del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Población según Área Urbana y Rural
Años: 1994-2003

Concepto	Censo 1994	%	Proyección 2003	%
Urbana	1,328	12	3,543	20
Rural	9,898	88	14,173	80
TOTAL	11,226	100	17,716	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro anterior se observa la distribución de la población para el año 1994, donde el total de población era de 11,226 habitantes, de los cuales 1,328 se situaba en el área urbana que representa un 12% y 9,898 habitantes situados en el área rural con el 88% restante. Con relación a los datos de la proyección al año 2003, la población era de 17,716 habitantes, de los cuales 3,543 habitantes se ubicaban en el área urbana con un 20% de la población para este año, que representa que la población se incremento en 166% en relación al porcentaje registrado en el año 1994. Para el área rural, el total de habitantes es de 14,173 y el incremento fue del 43% con relación al año 1994.

De lo anterior se infiere que ha existido inmigración hacia el área urbana, en búsqueda de mejores condiciones de vida ante la ausencia de oportunidades de desarrollo en las comunidades rurales. En este aspecto no se cubren las expectativas de mejorar la condición anterior e incide que los servicios básicos que tiene el casco urbano, sean insuficientes para los pobladores y provoca condiciones insalubres de vida

1.4.4 Etnia

Conforme a la investigación de campo realizada en octubre 2003, se determinó

que la población del Municipio es indígena en un 94%, de la etnia q'eqchí', habitan en las áreas rurales y en el casco urbano. La población no Indígena se encuentra ubicada en San Fernando Nuevo Chahal, actualmente considerado el casco urbano y en el caserío de San Agustín Viejo Chahal.

Cuadro 4
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Población por Grupo Étnico
Años: 1994 – 2002

Grupo étnico	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Variación	%
Indígena	10,286	92	15,856	94	5,570	99
No Indígena	940	8	997	6	57	1
TOTAL	11,226	100	16,853	100	5,627	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994 y XI Censo Nacional de Población 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según los datos presentados en el cuadro anterior, se determinó que la población indígena aumentó en 5,570 habitantes que representa un porcentaje de variación del 99% del total del incremento registrado en dicho período. Se debe entre otros factores, a la falta de control de natalidad, la baja escolaridad y creencias religiosas; lo contrario para la población no Indígena, que aumentó en 57 habitantes que representa el uno por ciento del crecimiento total, lo anterior es consecuencia de que habitan en el área urbana, tienen acceso a educación y cuentan con el apoyo de instituciones que velan por el control de la natalidad, por ejemplo Asociación Pro bienestar de la Familia -APROFAM-.

1.4.5 Religión

En el Municipio existen diferentes religiones, pero predominan la católica y evangélica; éstas poseen edificaciones diseñadas para desarrollar servicios y actividades religiosas. En los últimos años, la religión evangélica, ha penetrado

significativamente en el Municipio, se constituye en un importante sector religioso.

Además existe una serie de tradiciones y creencias, sobre fenómenos y hechos sobrenaturales que sirven de guías de referencia para predecir situaciones naturales y afectivas.

La población que se inclina por la práctica de estas tradiciones y creencias, pertenecen a la etnia indígena del Municipio. Entre las tradiciones observadas se encuentra la llamada “Watesink, ceremonia realizada antes de inaugurar edificaciones y otras obras en las que se han empleado elementos de la naturaleza como por ejemplo: viviendas, carreteras, puentes, potreros, etc. También se bendicen los animales, instrumentos nuevos, etc..

En esta ceremonia se sacrifican animales, se quema copalpom, candelas y se hacen diversas oraciones y ritos, además se celebra con comida comunitaria.”⁸

1.4.6 Población económicamente activa -PEA-

La constituye las personas que están en edad de trabajar. El rango de edad que se considera apto para desarrollar actividades productivas es de siete años y más de edad, según los censos X población y para el Censo XI de población el rango de edad que se consideró apto para desarrollar actividades productivas es de 15 a 64 años de edad y según datos obtenidos en la encuesta realizada. Se estableció lo siguiente:

⁸ BIBLIOTECA MUNICIPAL CHAHAL, ALTA VERAPAZ. Chahal Cumple Cien Años 1903-2003,. Año 2003.

Cuadro 5
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Población Económicamente Activa -PEA-
Años: 1994-2003

Concepto	Censo 1994		Proyección 2003	
	Área Urbana	Área Rural	Área Urbana	Área Rural
Hombres	328	2,675	948	3,791
Mujeres	200	1,165	431	1,723
TOTAL	528	3,840	1,379	5,514

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994 y XI Censo Nacional de Población 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según el X Censo Nacional de Población de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio era de 11,226 habitantes y únicamente 4,368 habitantes conformaban la población económicamente activa -PEA-, que representa con relación al total de habitantes el 39%, de las cuales el área urbana era de 528 personas, que representan el 12% del total de la PEA y para el área rural 3,840 personas que representa el 88% de la PEA. Lo anterior se debe que para el año 1994 las actividades que se realizaban eran eminentemente agrícolas y con mínima representación en actividades de servicios.

La tendencia de la PEA del año en referencia, manifestada en el cuadro anterior refleja que el sexo femenino se integraba por 1,365 personas que representa 31% y masculino integrado por 3,003 personas equivalente al 69%. Es importante hacer mención que la PEA, "se integra por los ocupados (trabajaron y no trabajaron pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez)".⁹ La mujer tenía

⁹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. Tomo Único, Página 450.

alta representación en la PEA, esto derivado a que la mujer realizaba actividades productivas que contribuían al sostenimiento del hogar tales como: agricultura, crianza de aves de corral, caza y pesca.

Cabe señalar que este comportamiento de la participación femenina obedece a factores que deben tomarse en cuenta, los cuales eran el Conflicto Armado Interno y la explotación de productos de exportación que en el pasado tenían importancia en la economía del Municipio, por ejemplo la producción de café y de cardamomo, que utilizaba mano de obra remunerada durante el proceso de siembra y cosecha. Con la caída de los precios del café y el cardamomo, los hombres no se desplazan a trabajar las fincas, y en la actualidad dedican a labores propias.

Según datos obtenidos a través de la encuesta de campo, el total de la población encuestada fue de 2,382 habitantes, de los cuales 540 realizan actividades productivas que representan el 23% del total y están comprendidos entre el rango de siete a más años de edad. Como se indicó anteriormente, durante el censo de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el área rural la mujer siempre ha participado en actividades productivas que contribuyen al sostenimiento del hogar, lo que ha disminuido últimamente, derivado del nuevo rol que la mujer tiene en la sociedad con la firma de los Acuerdos de Paz.

1.4.7 Densidad poblacional

La densidad de población en el año 1994 para el municipio de Chahal, era de 17 personas por Km². según datos del Instituto Nacional de Estadística. Según el Censo XI de Población, para el año 2002 se incrementó a 25 personas por Km² y según proyección para el año 2003 el total es de 26 personas por Km², lo que representa un aumento de nueve personas por Km² con relación al año 1994.

La densidad poblacional del municipio es baja comparado con la del departamento de Alta Verapaz, que es de 89 personas por Km². El crecimiento de la población sigue en forma constante por nacimientos y migración hacia el interior proveniente de otros Municipios y Departamentos, lo que provoca que los recursos sean cada vez más escasos y el deterioro de los suelos se acelere por el uso inadecuado del mismo.

1.4.8 Analfabetismo

Se considera como analfabeta aquellas personas que no saben leer ni escribir un párrafo sencillo en español u otro idioma. Durante el censo del año 1994 para determinar un porcentaje de analfabetos y alfabetos se analizó a 5,519 personas que estaban comprendidas entre el rango de 15 y más años de edad, de las cuales 3,854 personas, eran analfabetas, que representa el 70%.

Para el censo del 2002, se analizaron 12,543 personas comprendidas entre siete y más años de edad, de las cuales únicamente 7,254 eran alfabetas, lo que representa un 58%. Existe un analfabetismo del 42% que corresponde a un total de 5,289 personas.

Al realizar una comparación de los datos obtenidos a través de los censos 1994 y 2002, se observa una disminución en lo que respecta a la brecha de analfabetismo contra alfabetismo del Municipio.

Así mismo, la disminución se confirma a través de la muestra realizada que determinó que un 60% de personas son alfabetas mientras que únicamente el 40% son analfabetas.

Lo anterior demuestra que la educación ha adquirido importancia en el Municipio, pero aún existe la necesidad de implementar programas educativos,

principalmente proyectados hacia la niñez. A continuación se presentan las cifras estadísticas:

Cuadro 6
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Analfabetismo
Años: 1994-2002-2003

Población	1994**	%	2002***	%	Encuesta 2003	%
Alfabeto	1,665	30	7,254	58	1,218	60
Analfabeta	3,854	70	5,289	42	826 *	40
TOTAL	5,519	100	12,543	100	2,044	100

* Población de 7 y más años encuestada (-) Población Alfabetada encuestada.

** Población de 15 y más años de edad

*** Población de 7 y más años de edad

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994 y XI Censo Nacional de Población 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

1.4.9 Vivienda

Según datos del censo de población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la tenencia de vivienda en propiedad representa un 93%, equivalente a 2,575 viviendas y el siete por ciento restante, la propiedad es en alquiler o prestada. El trabajo de investigación de campo y datos obtenidos a través de la muestra, reveló que del total de la población encuestada el 98% indicó que la tenencia de la vivienda es propia. Así mismo, se observó que las viviendas no cuentan con los servicios básicos, necesarios para lograr un buen desarrollo humano.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la tenencia de la vivienda según el censo del 2002, así como los resultados de la encuesta del trabajo de campo:

Cuadro 7
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Tenencia de la Vivienda
Años: 2002- 2003

Concepto	Censo 2002	%	Encuesta 2003	%
Propia	2,575	93	367	98.0
Alquilada	65	2	2	0.5
Prestada	108	4	2	0.5
Otros	28	1	4	1.0
TOTAL	2,776	100	375	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Se observa con los datos obtenidos en el censo del año 2002, que de 2,776 viviendas que existían en el Municipio, 2,575 eran en propiedad, lo que representa un 93%, y únicamente el 7% no conserva la característica en propiedad. De igual manera, de 375 viviendas encuestadas el 98% indica que la tenencia de la vivienda es en propiedad. Es importante hacer notar, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que las personas no poseen título de propiedad de la vivienda.

En relación a los materiales que utilizan para la construcción de las paredes de las viviendas, se determinó que utilizan block, ladrillo, adobe, madera, bajareque y palos, según se observó en la investigación de campo, en el área rural los materiales que predominan son madera, bajareque y palos, no así en el área urbana, derivado a que en algunas viviendas del casco urbano el material utilizado es block, ladrillo y madera.

Cuadro 8
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Características de la Vivienda
Material Usado en Paredes
Año: 2003

Materiales	Paredes	%
Block	31	8.00
Ladrillo	01	0.30
Adobe	02	0.50
Madera	246	63.60
Bajareque	52	13.40
Palos	55	14.20
TOTAL	387	100.00

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2003.

De acuerdo con la encuesta realizada se determinó que los materiales utilizados en el área rural para la construcción de vivienda son madera, bajareque y palos, los cuales representan los mayores porcentajes, 63.6% madera, 13.4% bajareque y 14.2% palos.

Lo anterior se debe a que son materiales económicos y abundantes en la región.

Con relación al material que utilizan para la construcción del techo de las viviendas, predomina el manaque en el área rural con un 39%, en la actualidad la lámina ya se utiliza en el mismo porcentaje encontrándose con mas frecuencia en el área urbana del Municipio. Lo anterior se debe que los habitantes del Municipio han mejorado las condiciones de las viviendas. Algunos habitantes aún utilizan el manaque por la frescura que brinda y que no representa costo al utilizarlo, derivado a que el material abunda en la localidad.

Cuadro 9
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Características de la Vivienda
Material Usado en Techo
Año: 2003

Materiales	Techo	%
Terraza	7	2
Lámina	156	39
Tejas	24	6
Manaque	160	39
Palma	57	14
TOTAL	404	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Respecto al material que es utilizado para piso, el 69% de viviendas no utiliza recubrimiento para el suelo de las viviendas, por lo que permanece en estado natural de tierra. Únicamente un 22% lo recubren con cemento y el 9% tienen piso de madera, lo cual se refleja sólo para el área urbana. El siguiente cuadro muestra este aspecto:

Cuadro 10
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Características de la Vivienda
Material Usado en Piso
Año: 2003

Materiales	Piso	%
Ladrillo	3	0
Cemento	87	22
Madera	35	9
Tierra	276	69
TOTAL	401	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El tipo de vivienda que predomina en el municipio de Chahal, es la construida de paredes de madera, techo de manaque y piso de tierra, constan regularmente de dos ambientes, de los cuales uno lo destinan para dormitorio y el otro para cocina-comedor, lo cual provoca hacinamiento y condiciones antihigiénicas, debido al humo que genera la combustión de leña dentro de los ambientes.

1.4.10 Empleo

Referente a la situación del empleo, se estableció que un porcentaje alto de la población del Municipio desarrolla actividades agrícolas que representa un 69% de la muestra y para las actividades pecuarias el 11%. Actividades que en la actualidad tienen mucha incidencia en la economía del Municipio.

En el caso de la actividad agrícola, no existe remuneración monetaria por los trabajos que se realizan durante las fases del proceso productivo, derivado a la costumbre denominada intercambio de mano de obra entre los mismos productores de las comunidades. Por ejemplo, los productores se organizan para realizar el proceso de siembra y cosecha en los terrenos que conforman la comunidad.

Para el caso de las actividades pecuarias el proceso se lleva a cabo con mano de obra familiar no remunerada, únicamente para el caso de fincas multifamiliares se utiliza mano de obra remunerada. También se contrata mano de obra para los procesos necesarios, por ejemplo en obras de infraestructura y limpieza de potreros. Así mismo, a través de los datos obtenidos en la muestra se estableció que el 5% realiza actividades artesanales y en igual porcentaje a las actividades de servicio.

En el siguiente cuadro se presenta el empleo por actividad productiva.

Cuadro 11
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Empleo por Actividad Productiva
Año: 2003

Actividades	Cantidad	%
Agrícola	270	69
Pecuaria	44	11
Artesanal	20	5
Agroindustria	25	6
Comercio y servicios	30	8
TOTAL	389	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El cuadro anterior muestra que la actividad agrícola es la que genera mayor empleo, ya que representa 69% de las personas encuestadas.

1.4.11 Sub-empleo y desempleo

Se determinó que no existen condiciones de sub-empleo en el Municipio, derivado a que las actividades predominantes, agrícolas y pecuarias, ocupan todo el tiempo laboral disponible. Las personas que no poseen empleo formal remunerado, desarrollan actividades productivas propias, por tal razón no se puede hablar de desempleo.

1.4.12 Ingresos

Los ingresos de los pobladores del Municipio, se conforman por el numerario que reciben al desarrollar una actividad productiva propia o prestar la fuerza laboral para unidades productivas que lo requieran. En el cuadro 12 se observan los datos obtenidos a través de la encuesta, reflejan que los ingresos son menores o iguales a Q900.00 en un 71% y el 29% perciben ingresos mayores a Q1,000.00.

Los datos estadísticos que se presentan en el cuadro 12, permiten visualizar la precariedad económica de los habitantes del Municipio y la necesidad de impulsar proyectos de desarrollo socioeconómicos que ayuden a mejorar la calidad de vida en esta localidad.

Únicamente las personas que laboran en instituciones estatales, tienen claro el total de los ingresos que perciben y para el área rural los trabajadores del campo no tienen claridad y tampoco conocimiento para establecer los ingresos que perciben por desarrollar las actividades a que se dedican.

Cuadro 12
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Rango de Ingresos por Hogar
Año: 2003

Rangos (Q.)	No. Hogares	%
0 – 300	26	7
301 – 500	75	20
501 – 700	80	21
701 – 900	87	23
901 – 1,100	29	8
1,101 – 1,300	38	10
1,301 – más	40	11
TOTAL	375	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Los ingresos de los habitantes del Municipio, provienen principalmente de la actividad agrícola. Las cosechas se destinan para el autoconsumo y para la venta, tales como: el maíz, chile cobanero y se exceptúa el cardamomo, el cual es exclusivamente para la venta, el consumo se considera parte del ingreso familiar, en virtud de no efectuar compra de estos productos.

1.4.13 Niveles de pobreza

La pobreza es un fenómeno con múltiples facetas, en la acepción más común, el término hace referencia a las limitaciones que tienen las personas para satisfacer las necesidades básicas. Cuando las personas no satisfacen las necesidades mínimas de alimentación, se habla de pobreza extrema. Para fines de comparación internacional, se ha determinado que un ingreso diario por persona equivalente a dos dólares, establece la frontera entre pobres y no pobres.

Para la pobreza extrema, el límite fijado es de un dólar. Otra forma es partir de la información disponible sobre precios de la canasta básica mínima, maíz, frijol, arroz, huevos, leche y carne, recabados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en este caso, los que perciben ingresos por debajo de ese límite, son pobres y las personas cuyos ingresos no alcanzan a cubrir el costo de los alimentos básicos, son los que se encuentran en situación de extrema pobreza.

De acuerdo a publicaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el valor de la canasta básica a octubre 2003 ascendía a Q1,313.12. Conforme el grado de desarrollo de un pueblo se identifica los niveles de pobreza del mismo. Una deficiente infraestructura social, productiva y en servicios de salud, incide en el bienestar y desarrollo de los pueblos.

La Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, señala que sin un ingreso regular, sin agua potable, sin servicios de alcantarillado ni drenaje y con escaso acceso a servicios de salud, son características de un nivel elevado de pobreza. En poblaciones con estas condiciones, existe un alto grado de morbilidad con enfermedades gastrointestinales, respiratorias y de la piel.

Estas variables de medición de pobreza y extrema pobreza, se observan en todo el municipio de Chahal y por datos obtenidos en la muestra, se estableció que el 89% de la población tiene ingresos menores a Q1,300.00, los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades básicas y tampoco la adquisición de productos de la canasta básica, además viven en condiciones insalubres, hacinamiento, lo cual los ubica en el rango de extrema pobreza y únicamente el 11% tiene ingresos mayores a Q1,301.00, lo cual los ubica en el rango de pobreza general, que no les permite cubrir las necesidades de subsistencia y mejorar la calidad de vida.

1.4.14 Migración

La migración de pobladores, hacia otros municipios del Departamento de Alta Verapaz o a otros Departamentos es mínima, según datos obtenidos de la muestra. De lo anterior se estableció que existe migración dentro del Municipio y las razones más comunes que se determinaron son: por estudios o trabajo en fincas ubicadas dentro de los límites del Municipio; y en un 15% de la muestra, hacia otros Departamentos o hacia el extranjero en la actualidad. Cabe resaltar que la migración por estos motivos es temporal, derivado a las épocas de siembra y cosecha de los productos agrícolas y en los meses que dura el ciclo escolar.

Cuadro 13
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Migración del Municipio
Año: 2003

Motivo	Encuesta	%
Trabajo	15	58
Estudio	7	27
Otros	4	15
TOTAL	26	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

En los datos que se muestran en el cuadro anterior, se observa que el 58% migra a otras regiones por trabajo, el 27% por estudio, que en la mayoría es gente joven y por otras causas, el 15%; lo cual denota que las actividades productivas que se realizan en las comunidades no generan ingresos adecuados para cubrir las necesidades de los pobladores; y la carencia de centros de estudio a nivel medio, obliga a los interesados en obtener este tipo de superación académica, desplazarse a otras comunidades.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos que satisfacen necesidades de la población en general, estos se clasifican de la siguiente manera:

1.5.1 Energía eléctrica doméstica

Según el censo de población y vivienda de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la cobertura de energía eléctrica era escasa derivado a que únicamente 66 viviendas contaban con el servicio y representaba el 3% del total de viviendas, para el año 2002 el servicio se incrementó a un 13% que equivale a 369 viviendas. De acuerdo a la muestra realizada de 375 viviendas, 62 poseen dicho servicio, equivalente al 16%, lo anterior significa que se incrementó el servicio para el año 2003, esto demuestra un avance en la implementación de este servicio.

Al año 2003, “El 55% del área urbana cuenta con energía eléctrica y únicamente el 25% de los hogares del área rural”.¹⁰ Significa que 202 viviendas corresponden al área urbana y 92 al área rural ubicadas en el caserío San Agustín. La cobertura total de este servicio representa un 80% de viviendas que cuentan con energía eléctrica, el 20% restante carece de dicho servicio. De acuerdo a la investigación de campo se observó que en las comunidades de

¹⁰ OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE CHAHAL. Plan de Desarrollo Municipal 2003-2015. Municipalidad del municipio de Chahal. Primera Edición 2003. Pág. 36.

Setal, Las Conchas, Chivitz, Sejux y Setzol cuentan con energía en algunas viviendas, debido a que poseen plantas eléctricas que funcionan a través de combustible. De las 82 comunidades que integran el municipio de Chahal, únicamente dos disponen del servicio de energía y son la Cabecera Municipal San Fernando Nuevo Chahal y San Agustín Viejo Chahal, lo que representa el 2% de cobertura.

Con la observación realizada durante el trabajo de campo y la información obtenida a través de la encuesta se confirma que el servicio de energía eléctrica es deficiente, porque no cubre a toda la población y en los lugares en los que existe el servicio existen interrupciones, lo cual ocasiona daños irreparables en aparatos electrodomésticos a la población en general.

Este servicio es proporcionado por la Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente Sociedad Anónima -DEORSA- por medio de una planta eléctrica de generación, propiedad del Instituto Nacional de Electrificación -INDE- ubicada en el municipio de San Cristóbal Verapaz, del departamento de Alta Verapaz.

1.5.2 Alumbrado público

Según el censo de 1994, únicamente el caserío San Agustín contaba con este servicio, posterior a este año es instalado el alumbrado público en San Fernando Chahal. Durante la investigación de campo se determinó que de las 82 comunidades que integran el Municipio, únicamente la Cabecera Municipal y el caserío San Agustín cuentan con alumbrado público lo que equivale al dos por ciento del total de los centros poblados y el 98% restante no tienen dicho servicio.

El alumbrado público está distribuido dos cuadras a la redonda del parque de cada comunidad.

1.5.3 Agua

Conforme al censo de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- la cobertura de agua entubada era de 484 hogares que equivale al 25% de la población, el 75% restante se abastecían por medio de ríos y manantiales. Para el censo realizado en el 2002 de 2,776 hogares, el 50% se abastece por medio de agua entubada, el 50% restante, por medio de pozos, ríos y manantiales.

De acuerdo a la encuesta realizada de los 375 hogares el servicio se encuentra distribuido de la siguiente manera: agua entubada 66%, que representa 248 hogares; pozos 16%, 60 hogares; nacimientos o manantiales 11%, 41 hogares y ríos el 7%, 26 hogares. (ver cuadro 14). El servicio de agua entubada es prestado por la municipalidad, el valor de este suministro es de ocho quetzales (Q8.00) mensuales, mismo que no califica en la categoría de potable, ya que no sufre un proceso que asegure la calidad. Dentro del Municipio existen dos pozos que están ubicados en Raxahá, los que suministran el líquido a la Cabecera Municipal y al caserío más cercano llamado Santa Elena Sepac; estos pozos no cuentan con la suficiente capacidad para abastecer estos centros poblados, ya que el servicio es irregular. El abastecimiento es racionado en horas y para sectores específicos, debido a que la Municipalidad no cuenta con un plan de distribución que le permita suministrar de manera equitativa este servicio a la población.

Dentro del caserío San Agustín, existe un manantial para distribuir agua por gravedad a las comunidades de: San Pedro Setem, Santa María Selamux, San Pablo Setolom y San Lucas Secanté. La cuota por prestación del servicio es de cinco quetzales (Q5.00) mensuales por vivienda.

En el caserío de Setal existen tres nacimientos, que se aprovecharon para construir un pozo con sistema de bombeo para abastecimiento de agua

entubada a las comunidades siguientes: Setal, El Porvenir, El Rosario, San José, Las Conchas, Sejux, Sechina, Chaquiroquijá, Serraxic y Quixpurilá; actualmente este servicio es deficiente, debido a que la infraestructura no se ha concluido por fallas en el equipo de distribución, lo que hace que las comunidades en mención, se abastezcan de los ríos y nacimientos cercanos.

El siguiente cuadro representa la muestra realizada de las diferentes formas de abastecimiento de agua dentro del Municipio:

Cuadro 14
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Formas de Abastecimiento de Agua
Año: 2003

Descripción	Hogares	%
Agua entubada	248	66
Pozos	60	16
Nacimientos	41	11
Ríos	26	07
TOTAL	375	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El mayor porcentaje de abastecimiento de agua en el Municipio es la entubada, que se distribuye dentro de la Cabecera Municipal y 15 comunidades que corresponden al área rural.

1.5.4 Salud

El Municipio cuenta únicamente con el centro de salud estatal ubicado en la Cabecera Municipal, un puesto de salud en el caserío San Agustín y todos los demás centros poblados no cuentan con servicios de salud permanente, pues reciben atención médica por medio de los nueve Centros de Convergencia en el área rural atendidos por dos médicos ambulatorios cubanos que visitan una vez

por semana cada uno de éstos, las sedes de los centros de convergencia están ubicadas en las siguientes comunidades: Sepac, Sebolito, Sepur, Sebac, La Esperanza, Chabilchoch II, San José, El Porvenir, Soselá Chinayú y Sejux; en cada uno, se atiende a las comunidades aledañas más cercanas, este programa, es administrado por la Fundación de la Mujer Maya del Norte (FUNMAYAN). El centro de salud presta servicios de asistencia médica general y asiste con acciones de promoción, protección y recuperación de la salud con énfasis en enfermedad común. De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que la cobertura anual oscila entre 10,000 y 15,000 consultas que se realizan de lunes a viernes, con un promedio diario de 50 personas atendidas.

La infraestructura del centro de salud cuenta con más de 200 metros cuadrados de construcción. El equipo que se utiliza es obsoleto y carecen de áreas de encamamiento para casos de emergencia. El recurso humano que labora en este centro asistencial no es suficiente para cubrir las necesidades que requiere la población, cuenta con el siguiente personal: una enfermera graduada, que desempeña las funciones de directora, dos médicos residentes que atienden consulta externa y emergencia, dos médicos ambulatorios, tres auxiliares de enfermería, un técnico en salud rural, un facilitador institucional, una secretaria, un inspector de saneamiento ambiental y un piloto. Los médicos residentes y ambulatorios que laboran en el Municipio derivado de un convenio entre los Gobiernos de Guatemala y Cuba.

Además, el centro de salud mantiene el programa de capacitación de comadronas tradicionales. En la actualidad están registradas 134 personas; distribuidas en dos sectores: área rural con 129 y en el área urbana con cinco. El grupo de comadronas de la Cabecera Municipal está a cargo de la enfermera graduada del centro de salud y el área rural a cargo de los médicos

ambulatorios, quienes tienen asignada esta actividad. En el área rural, existe un puesto de salud ubicado en el caserío San Agustín, que presta los servicios mínimos de atención primaria, con nivel de referencia al centro de salud y está bajo la responsabilidad directa de una auxiliar de enfermería y un médico residente cubano.

Adicionalmente al puesto de salud existen nueve centros de convergencia en el área rural, que forman parte del programa de extensión del centro de salud los que son atendidos por dos médicos ambulatorios cubanos que visitan una vez por semana a cada uno de estos centros, las sedes de estos centros de convergencia están ubicadas en las siguientes comunidades: Sepac, Sebolito, Sepur, Sebac, La Esperanza, Chabilchoch II, San José, El Porvenir, Soselá Chinayú y Sejux; en cada uno, se atiende a las comunidades aledañas más cercanas, este programa, es administrado por la Fundación de la Mujer Maya del Norte (FUNMAYAN).

A partir del 2001 existen promotores de salud asignados a cada una de las comunidades, estas personas son vecinos de cada comunidad y poseen la capacidad para prestar servicios de primeros auxilios en caso de emergencia, los promotores realizan actividades de vacunación, llevan el control a las mujeres embarazadas y avisan al centro de salud sobre casos de epidemia.

La calidad dentro del sector salud, no responde al crecimiento y demanda de la población, la falta de atención se agudiza, lo que se confirma con las altas tasas de mortalidad infantil del Municipio. Según las autoridades del centro de salud, esto se debe al bajo presupuesto asignado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La municipalidad de Chahal, con la finalidad de contribuir en la cobertura de los servicios, apoya económicamente por medio de contratos de trabajo temporal de personal para el centro de salud y algunos centros de

convergencia. La cobertura del servicio de salud es deficitaria derivado que en el Municipio únicamente existen un centro de salud, un puesto y 11 centros de convergencia.

El servicio de salud es estatal, se apoya por medio de la Brigada Médica Cubana con profesionales de la medicina y algunas donaciones por entidades no gubernamentales tales como: ambulancia que fue donada por la Fundación de la Mujer Maya del Norte (FUNMAYAN) y recurso humano que costea la Municipalidad. Las tasas de morbilidad presentadas por el centro de salud, son las que se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Principales Causas de Morbilidad
Años: 2001-2003

Causas	2001	%	2002	%	2003	%
Desnutrición						
Infecciones Resp. Agudas	4,464	18	4,485	18	3,158	32
Enfermedades de la piel	3,064	12	3,840	15	305	3
Síndrome diarreico agudo	981	4			686	7
Resfriado común					639	6
Anemia	3,061	12	3,621	14	103	1
Parasitismo intestinal	3,550	14	3,997	16	688	7
Lumbalgias	650	3	1,431	6	0	0
Dengue					1,563	16
Amigdalitis					14	0
Enfermedad diarreica aguda			1,343	5	1,305	14
Infecciones tracto urinario	395	2	433	2	103	1
Bronconeumonía	454	2	456	2	325	3
Enfermedad péptica	1,042	4	1,320	5	25	0
Bronquitis					324	3
Conjuntivitis	451	2	367	1	102	1
Otras causas	6,762	27	4,090	16	505	6
TOTAL	24,874	100	25,383	100	9,845	100

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas del centro de salud, del municipio de Chahal.

La principal causa de morbilidad en el Municipio durante los últimos tres años, se debe principalmente a las infecciones respiratorias agudas (neumonía y pulmonía) que representan el 32% de causas de morbilidad, otra de las causas que afecta a la población es el dengue con el 16% y enfermedad diarreica aguda también llamada parasitismo intestinal con el 14%,

En el siguiente cuadro se presentan los tipos de atención en el caso de partos:

Cuadro 16
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Atención de Partos
Años: 2000-2001-2002-2003

Descripción	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
Empírica	448	62.32	364	59.19	434	65.55	415	61.94
Comadrona	215	27.46	175	28.46	152	23.06	180	26.86
Médica	72	09.19	75	12.19	72	10.93	73	10.90
Ninguna	08	01.03	01	00.16	03	00.46	02	00.30
TOTAL	783	100	615	100	659	100	670	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio Chahal

El mayor porcentaje de partos es atendido en forma empírica, lo que indica que la madre prefiere que el esposo ayude a la labor de parto, sin importar los riesgos y no asistir a los centros de salud, de allí se origina el alto porcentaje de mortalidad infantil y materna.

Estos porcentajes muestran el escaso acceso a los servicios de salud y la falta de interés de la población, en recibir atención médica en los distintos centros asistenciales.

A continuación se presentan las principales causas de mortalidad general, materno e infantil, que afectan al Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Principales Causas de Mortalidad
Años: 2000-2001-2002-2003

Descripción	2000	2001	2002	2003
General	51	100	97	39
Materno	8	3	4	3
Infantil	3	11	19	11
TOTAL	62	114	120	53

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas del Centro de Salud, del municipio de Chahal.

La tasa de mortalidad que existe en la población se debe a causas de infecciones respiratorias agudas, diarreas y actualmente por el dengue hemorrágico que ha afectado a la población debido a los focos de contaminación existentes. La mortalidad tanto materno como infantil, se debe al escaso conocimiento de la población en el aspecto de salud.

Según la Fundación Centroamericana de Desarrollo - FUNCEDE -, los centros de salud tipo B, como el existente en el municipio, tiene un rango de cobertura entre 10,000 y 20,000 habitantes, en cabeceras municipales, lo que significa que el Centro de Salud, abarca el 100% de cobertura para el total de habitantes que es de 17,716, sin embargo es importante señalar, que si bien se cumple con el 100% de cobertura antes aludido, la misma no se satisface en la calidad del servicio y en la infraestructura del centro, la escasez de medicinas es factor determinante en el sector salud; por lo que se manifiesta el descuido del gobierno a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al no brindar eficientemente este servicio básico.

1.5.5 Educación

La educación es un indicador importante, que cuantifica las potencialidades y sirve como parámetro para el desarrollo económico y social, en el Municipio se imparten los siguientes niveles: pre-primaria, primaria, básicos y diversificado, se constató que el nivel superior no existe.

“La importancia de la educación radica en su contribución al desarrollo humano. Los Acuerdos de Paz y el Plan Nacional de Desarrollo 1996-2000 plantean la necesidad de reducir el déficit de cobertura, especialmente en los niveles de pre-primaria y primaria, con énfasis en el área rural y en la educación de las niñas, así como elevar el nivel de alfabetismo y mejorar la calidad educativa”.¹¹

1.5.5.1 Nivel pre-primario

Según el X censo de población de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- existían 280 alumnos inscritos, de acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2003 el total de estudiantes inscritos era de 360, lo que indica que la asistencia se incrementó en un 22%. De acuerdo a los datos investigados el 26% pertenece al área urbana y el 74% al área rural. En este nivel no existen centros de educación privados.

Esto se debe a que la Cabecera Municipal únicamente cuenta con una escuela para este nivel y funciona con dos maestros presupuestados por el Ministerio de Educación y el área rural con 14 escuelas ubicadas en San Agustín, Cantutú, Santa María Chicoc, El Porvenir, Soselá Chinayú, Serraxic, Setal, Sesaltul, Setzol, El Rosario, Sebol, Santa Elena Chiyú, Santa Rita y Chaquiroquijá, las cuales funcionan con maestros contratados por el Programa Nacional de

¹¹ SISTEMA NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA. Guatemala: El Rostro rural del desarrollo humano. Edición 1999. Página. 49.

Autogestión Educativa -PRONADE, que tiene las instalaciones administrativas en la Cabecera Municipal, la cual funciona desde el año 2003.

En el estudio de campo se observó que únicamente en el área urbana existen instalaciones adecuadas para este nivel, ya que en el área rural las instalaciones son compartidas con el nivel primario. La cobertura de este nivel educativo es del 18% que representa 14 comunidades que se mencionan en el párrafo anterior, las 67 comunidades restantes no tienen acceso a este servicio.

1.5.5.2 Nivel primario

La enseñanza primaria es la más importante, debido a que en ésta se crean los cimientos básicos de la educación; los grados existentes son de primero a sexto.

Según el X censo de población de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- existían 2,098 alumnos inscritos, de un total de 2,704 en edad escolar. De acuerdo con la investigación realizada en el año 2003, el total de alumnos inscritos es de 4,487 el cual incluye población estudiantil arriba del rango de edad comprendido para este nivel educativo. La variación de 220 alumnos inscritos, en relación a la población en edad escolar de 7 a 14 años de 4,267 habitantes, obedece a que dentro de los inscritos se encuentran alumnos en edades comprendidas entre 15 y 16 años. El porcentaje de cobertura de este nivel es el 100% al inicio del ciclo escolar, lo cual disminuye en el transcurso del mismo, debido a las necesidades de los padres de familia en ocupar a los hijos en las actividades productivas para la subsistencia.

En el área urbana funcionan tres escuelas con maestros presupuestados por el Ministerio de Educación y 71 en el área rural, de las cuales 33 son operadas por medio del Ministerio de Educación y 38 por el Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE-.

La atención del sector docencia, presenta altos niveles de precariedad en el recurso humano, ya que las escuelas del área rural, escasamente disponen de un maestro para cubrir todos los grados; para el año 2003 la municipalidad de Chahal eliminó cinco plazas de maestros, a quienes se les pagaba con presupuesto de la misma; por lo que, fue necesario realizar el traslado del personal a los centros educativos que actualmente están bajo la coordinación de PRONADE.

Las comunidades donde existe cobertura para el nivel primario en el área rural son 18 ubicadas en San Agustín, Cantutú, Chivitz, Santa María Chicoc, El Porvenir, Sospelá Chinayú, Serraxic, Setal, Sesaltul, Setzol, El Rosario, Sebol, Santa Elena Chiyú, Santa Rita, Siguanhá I, Siguanhá II, San José y Chaquiroquijá. En las restantes 63 comunidades, los habitantes se ven obligados a trasladarse a lugares aledaños, siempre y cuando cuenten con el recurso económico necesario.

Según datos proporcionados por la coordinadora educativa del Municipio, los maestros asignados atienden de 20 a 39 alumnos en un solo salón para todos los grados existentes en cada establecimiento del área rural. No poseen material didáctico, mobiliario y equipo adecuado. En la investigación de campo se observó que en el caserío de Chivitz, se encuentra una escuela construida en condiciones no aptas para recibir clases, debido a que los materiales que utilizaron son palos de madera y láminas de zinc.

1.5.5.3 Ciclo básico

La enseñanza básica o secundaria es la que tiene por objeto dar una instrucción general y/o especializada. El requisito mínimo para el ingreso de un estudiante a este nivel, es haber aprobado el sexto grado de primaria.

Según el X censo de población realizado en 1994 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- existían inscritos 248 alumnos. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2003, el Municipio cuenta con 3 centros de educación básica, con un total de 653 alumnos inscritos en los centros educativos de nivel básico, ubicados dos en la Cabecera Municipal, el primero de tipo oficial y alberga a un total de 313 alumnos; y el segundo de tipo privado, identificado de la siguiente manera: el Instituto Técnico Vocacional San Fernando y el Instituto por Cooperativa Santo Domingo, respectivamente; el tercer establecimiento es de tipo privado y está ubicado en el caserío de San Agustín; identificado como Instituto Técnico Vocacional San Agustín y Centro de Promoción Juvenil y Desarrollo Rural “Faustino Villanueva”, con 340 estudiantes inscritos, el cual es administrado por la orden religiosa franciscana. La cobertura para este nivel educativo es del 8% de la población.

En las 80 comunidades restantes que representan el 98%, no existen establecimientos para este tipo de educación, por ejemplo: Las Conchas, Chivitz, Singunhá I y II, Setzol, Sebac, Sebol, Chaquiroquijá, Valle Verde, San Jacinto Chinayú, etc., por lo anterior, los estudiantes de este nivel que residen en estas comunidades recorren varios kilómetros para educarse. De acuerdo al estudio de campo realizado, en este nivel educativo, la deserción de alumnas inscritas persiste, debido a concepciones tradicionales sobre la educación que asumen que permanecerán en los hogares después de casarse.

1.5.5.4 Ciclo diversificado

Desde 1990 la enseñanza diversificada en el Municipio está localizada únicamente en el caserío de San Agustín, donde se sitúa el Instituto Técnico Vocacional “San Agustín”, de tipo privado y pertenece a la orden religiosa franciscana. Se inició con la carrera de Perito en Técnicas de Desarrollo Comunitario y en el año 1992 se implementó la de Magisterio para el área rural.

En el año 2003, según la investigación de campo, aparecen inscritos 350 alumnos, lo que refleja una cobertura del 4% del total de la población comprendida para este nivel educativo.

1.5.5.5 Nivel superior

Según el X censo de población de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el municipio de Chahal existían nueve estudiantes universitarios. De acuerdo a la muestra realizada se determinó que existen 10 estudiantes que viajan los fines de semana a la Cabecera Departamental, a estudiar diferentes carreras en la extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, derivado que en el Municipio no existe cobertura para este nivel educativo.

1.5.5.6 Otros estudios

En el Municipio se imparte la educación primaria para adultos en el Instituto Técnico Vocacional San Fernando y en el Instituto por Cooperativa Santo Domingo, en ambos, este tipo de educación es gratuita. El total de estudiantes es de 54, distribuidos en 50 hombres y cuatro mujeres.

En el Centro de Promoción Juvenil y Desarrollo Rural “Faustino Villanueva”, se imparten talleres de carpintería, tejeduría, sastrería, panadería, albañilería, artesanía de bambú, elaboración de chocolate, peluquería y otros. A partir del año 2000, se imparten cursos de Auxiliar de Enfermería.

El siguiente cuadro, muestra la población estudiantil del Municipio por niveles de educación y tipos de centros educativos:

Cuadro 18
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Alumnos Inscritos según Nivel, Tipo y Área
Año: 2003

Nivel \ Área	Urbana		Rural	
	Público	Privado	Público	Privado
Pre-primaria	97	0	263	0
Primaria	1,183	0	3,304	0
Básicos	263	50	0	340
Diversificado	0	0	0	350
Otros	54	0	0	15
TOTAL	1,597	50	3,567	705

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de PRONADE y coordinadora educativa del municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz.

En el cuadro anterior, se observa que el número de alumnos inscritos en el nivel primario para el área urbana y rural es 4,4487 en el 2003; un factor importante en este incremento, se debe a la refacción escolar proporcionada por el Ministerio de Educación a los centros educativos, lo anterior se debe a que las condiciones económicas de la población no les permite tener una alimentación adecuada, por lo que los padres aprovechan este apoyo para complementar la alimentación de sus hijos. Así mismo se observa que el ciclo diversificado es impartido únicamente por instituciones privadas en el caserío San Agustín.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de centros educativos que existen en el municipio de Chahal de acuerdo al nivel de educación, por áreas: urbana y rural.

Cuadro 19
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Establecimientos Educativos
Año: 2003

Nivel \ Área	Urbana		Rural	
	Público	Privado	Público	Privado
Pre-primaria	1	0	14	0
Primaria	3	0	18	0
Básicos	1	1	0	1
Diversificado	0	0	0	1
Otros	0	0	0	1
TOTAL	5	1	32	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de PRONADE y coordinadora educativa del municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz

Como se observa en el cuadro anterior, los niveles de pre-primaria y primaria en el área rural representan el mayor número de establecimientos educativos, debido a que es donde se concentra el mayor número de población; en el área urbana existe un número menor de establecimientos educativos debido a que esta se encuentra representada únicamente por un centro poblado, mientras que el área rural lo conforman 81 comunidades.

En el siguiente cuadro se muestra la población estudiantil por niveles y área de educación:

Cuadro 20
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Población Estudiantil por Niveles y Área de Educación
Año: 2003

Área Nivel	Urbana		Rural	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Pre-primaria	56	41	181	82
Primaria	617	566	1,939	1,365
Básicos	224	89	210	130
Diversificado	0	0	289	61
Primaria de adultos	50	4	0	0
TOTAL	947	700	2,519	1638

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de PRONADE y coordinadora educativa del municipio de Chahal.

Del total de población estudiantil del Municipio, 4,487 se concentra en el nivel primario que representa el 76%. En lo que respecta al nivel pre-primario como al nivel diversificado, ocupa un bajo porcentaje debido a que en el área rural faltan escuelas y maestros,

El nivel básico también ocupa una pequeña proporción, esto se debe a la falta de recursos económicos por parte de los padres de familia. Además de la dificultad de traslado a los centros de estudios, resulta difícil para la población del área rural el sostenimiento de la carrera en el nivel diversificado.

1.5.6 Drenajes

En lo que respecta al servicio de drenajes, se estableció que existe un 27% de construcción, en la Cabecera Municipal, sin embargo, no se utiliza debido a que el mismo, tiene defectos de infraestructura y la alcaldía no cuenta con financiamiento para la culminación del proyecto, así como, para el

mantenimiento de la misma. Las autoridades de salud en el Municipio, argumentaron que una de las principales causas de enfermedades, es la precariedad de estos servicios; en el área rural el servicio se encuentra sustituido por el sistema de zanjeo, el cual implica un daño al medio ambiente y a los pobladores, por lo que se determina que el municipio de Chahal no cuenta con drenajes.

1.5.7 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que las autoridades municipales ejecutan un proyecto ubicado en la Cabecera Municipal (Barrio San Lucas) de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, el cual se utilizará hasta arreglar el sistema de drenaje existente. En lo que respecta al área rural este sistema no existe.

1.5.8 Letrinas

Dentro de la investigación realizada se tomó una muestra de 375 viviendas encuestadas y se determinó que en las comunidades como la Cabecera Municipal, San Agustín, Setzol, Sepac, El Rosario y Las Conchas, que representan el 34.18%, emplean el sistema de letrinas para el desecho de excretas y el 65.82% que representan 76 comunidades, no cuentan con este servicio; lo más grave es que se emplean espacios abiertos, lo que causa mayor contaminación en los hogares del área rural.

Algunas comunidades como Santa María Selamux, Chivix, San Felipe Setzimin, Chaquiroquijá y San Lucas Rubelsaltul, han recibido donaciones de letrinas por parte de organizaciones internacionales, sin embargo los resultados fueron negativos. Se conoció que los habitantes no han recibido la orientación necesaria y las letrinas están abandonadas.

1.5.9 Servicio de extracción de basura

Se considera como disposición final de la basura, al manejo adecuado desde la recolección, hasta la descarga final, en el Municipio no existe un mecanismo y procedimiento que permita el manejo y recolección de la basura; para la prestación de este servicio, se dispone un predio adquirido por la municipalidad; pero no cuenta, con los recursos necesarios para implementarlo.

En el área rural no se tiene establecido la reglamentación específica para la recolección y tratamiento de la basura, razón por la cual, los hogares depositan en áreas públicas y posteriormente la queman.

1.5.10 Rastro

La producción de carne para el consumo local, se obtiene por medio de dos personas que destazan una res cada miércoles y domingo en la madrugada y la venden frente del parque municipal. El Municipio no cuenta en el área urbana y rural con un rastro municipal, ni carnicerías para comercializar este producto. Actualmente se remodela un local frente a la municipalidad para la venta de carne, ante las exigencias de las autoridades de salud.

1.5.11 Cementerio

En la Cabecera Municipal existe un cementerio con un área disponible de ocho manzanas, sin embargo el área que se utiliza actualmente es de media manzana aproximadamente, debido a que el resto del terreno es utilizado para el cultivo de maíz por vecinos que lo circundan, lo que limita el espacio del mismo.

En el área rural también existen cementerios, los cuales son utilizados por los habitantes del área donde están ubicados, sin embargo, en algunas comunidades como Las Conchas, El Rosario y San José, comparten las instalaciones, en virtud que no cuentan con un terreno para este tipo de servicio.

Cabe mencionar, que el cementerio del área urbana como los que existen en el área rural, no cumple con los requisitos sanitarios correspondientes.

1.5.12 Instalaciones deportivas

En la Cabecera Municipal existe un estadio deportivo, el cual fue inaugurado el 11 de septiembre del 2003; una cancha que tiene dos funciones: de básquetbol y de papifútbol, también existen cuatro campos de fútbol, los cuales están en total abandono, las instalaciones consisten únicamente en dos marcos de madera y otros de metal.

En el área rural existen canchas de fútbol en las siguientes comunidades: San Felipe Setzimín, Sepac, Serraxic, San José y San Agustín. En las 76 comunidades restantes no existe este tipo de instalaciones.

1.5.13 Correos y telecomunicaciones

El Municipio cuenta actualmente con una oficina de correo, para toda la población, se localiza en el barrio San Francisco, de San Fernando Chahal, presta servicio de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas. Este servicio es prestado por una entidad privada denominada “El Correo”, constituye un complemento a la necesidad de comunicación que tiene la población.

En cuanto al servicio telefónico, no existe servicio residencial ni comunitario de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA-.

Así mismo, se determinó la carencia de servicio de los operadores de telefonía móvil celular, esta necesidad se satisface a través de seis teléfonos comunitarios tipo satelital, operados por la compañía Teléfonos del Norte, S. A. –TELNOR-, ubicados cinco en la Cabecera Municipal y uno en el caserío San Agustín.

1.5.14 Transporte

El único transporte directo hacia la ciudad capital de Guatemala, servicio prestado por la empresa de transporte Fuente del Norte, que inicia el recorrido en el departamento de Petén, existe también el servicio de microbuses, cuyos recorridos son del municipio de Chahal, hacia Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz y a la aldea Cadenas del municipio de Livingston, Izabal.

Circulan pick-up particulares y microbuses tipo ruletero, que transportan a la población de las distintas comunidades hacia el casco urbano, a la vez, existen camiones particulares para el traslado de los productos que genera el Municipio.

El casco urbano del Municipio no cuenta con una terminal de transportes, lo que obliga a los transportistas a emplear áreas aledañas a la municipalidad. Esta deficiencia provoca congestionamiento vehicular, en el área central en días de afluencia de habitantes de otras comunidades, especialmente en el día de mercado.

Este servicio permite y facilita la comercialización de los productos, hacia los distintos mercados locales y regionales.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los diferentes recursos o medios que posee el municipio de Chahal para desarrollar las distintas actividades socioeconómicas. Dentro de éstas se citan las siguientes:

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

A pesar de que el municipio de Chahal cuenta con importantes recursos hidrológicos, en el área urbana y rural, de acuerdo a la investigación de campo se estableció que no existen sistemas y unidades formales de riego, debido a

que la población que desempeña actividades agrícolas y pecuarias, no cuentan con recursos económicos para invertir en este tipo de instalaciones, limitándose al uso de las aguas caídas en la época lluviosa. Cabe mencionar que la utilización de sistemas y unidades de riego en el municipio de Chahal, permitiría la maximización de la producción y el aprovechamiento de los recursos hidrológicos, lo cual conlleva un desarrollo del mismo.

1.6.2 Silos

El municipio de Chahal cuenta con dos silos fabricados de metal en las comunidades de Sagrado Chabilchoc II y Santiago Soselá I, el resto de comunidades no poseen este tipo de almacenamiento, derivado que utilizan almacenamiento tradicional en las áreas de cultivo.

Versiones de los agricultores, indican que los silos no son utilizados por la falta de costumbre, creen que los granos básicos almacenados en los silos adquieren otro sabor, por lo que utilizan las trojas que ellos construyen en el área de cultivo, esto limita el período de almacenamiento y conservación del producto.

La utilización de silos por los agricultores, permitiría prolongar el período de conservación del producto y al mismo tiempo lo protege de roedores y plagas, lo que contribuirá a esperar mejores precios en el mercado para vender los productos.

1.6.3 Centros de acopio

En el municipio de Chahal no cuentan con centros de acopio tecnificados; de acuerdo a la investigación de campo, se determinó que existen dos pequeños centros de acopio agrícolas, ubicados en las comunidades de Setal y Sepac, especialmente para la comercialización de maíz; sin embargo, no son utilizados por los productores, debido a que la producción es comercializada generalmente

en las viviendas de los campesinos y a orillas de las carreteras.

1.6.4 Mercados

El municipio de Chahal cuenta con dos mercados, uno ubicado en la cabecera municipal San Fernando Chahal y otro en el caserío San Agustín; el resto de comunidades no poseen mercado, por lo que se ven obligados a viajar a la Cabecera Municipal para comercializar los productos.

En el año 1985 se construyó el mercado municipal ubicado en el Barrio San Francisco; éste es utilizado por algunos vendedores que tienen puestos fijos, no así, por los vendedores ambulantes. Las instalaciones inapropiadas y los terrenos bajos en los que está ubicado, permiten inundaciones durante la época de invierno; razón por la que los vendedores recurren a ubicar las ventas en aceras y calles circundantes al edificio municipal.

En el caserío San Agustín, el mercado fue construido en el año 1998, el cual no es utilizado, debido a que las instalaciones están en malas condiciones y porque la mayor comercialización se lleva a cabo en la Cabecera Municipal, se limitan a los negocios y puestos de venta informales localizados a un costado del parque municipal.

El día de mercado en la Cabecera Municipal y en el caserío San Agustín es el miércoles, día en el cual se incrementa la actividad comercial.

1.6.5 Vías de acceso

La principal vía de acceso al municipio de Chahal la constituye la Franja Transversal del Norte, a la que se tiene acceso desde tres puntos.

De la ciudad capital de Guatemala a la cabecera departamental de Alta Verapaz con una distancia de 219 kilómetros, de ésta, vía Chisec, Raxruhá (carretera asfaltada) y de Fray Bartolomé de las Casas hasta la cabecera municipal de Chahal por carretera de terracería a 148 kilómetros.

De la ciudad capital de Guatemala vía Río Dulce, hasta la aldea Cadenas del municipio de Livingston, Izabal (carretera asfaltada) y de Cadenas vía Franja Transversal del Norte, hasta la Cabecera Municipal por carretera de terracería con un total de 375 kilómetros.

De la cabecera departamental Cobán, vía San Pedro Carchá (carretera asfaltada), Campur, Sebol, Fray Bartolomé de las Casas hasta la cabecera municipal de Chahal, por carretera de terracería 150 kilómetros.

Cabe mencionar que las carreteras de terracería son transitables en invierno como en verano, constituyéndose la Franja Transversal del Norte en una vía de suma importancia que ha coadyuvado al desarrollo socioeconómico de la región del norte del País. La importancia de las carreteras consiste en permitir la transportación de personas y productos para el comercio, actividad importante para el desarrollo socioeconómico de los pueblos.

Adicional a estas vías de acceso, se cuenta con una pista de aterrizaje, la cual se encuentra en funcionamiento desde el año de 1940; existen también, caminos y veredas que unen a los distintos centros poblados del municipio de Chahal.

1.6.6 Puentes

Para ingresar al Municipio por la vía Fray Bartolomé de las Casas, se transita sobre el puente El Mago o Chiyú, y al realizar el ingreso por la Aldea Cadenas, se transita sobre el Puente El Soldado, los cuales son de construcción tipo

Bayle.

Adicionalmente se cuenta con el puente Santa Rita, el que posee una estructura formal de concreto y comunica la Franja Transversal del Norte con las siguientes comunidades: Santa Rita, San Jacinto Chinayú, San Marcos Chinayú, Oxlajujá, Semanzaninlhá, Sagrado Chabilchoch, Sepoc, Ukulchoch y Nueva Chunacté.

Actualmente se encuentra en fase de construcción, el puente formal que comunicará a la Cabecera Municipal con las comunidades de Siguanhá I y II.

Los puentes son de suma importancia, porque permite el traslado de los productos a las comunidades, en cualquier época del año.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por todas las instituciones que ayudan al desarrollo de una región a través de la realización de actividades productivas de beneficio social y económico. Existen diferentes tipos de organizaciones, que se clasifican de la siguiente manera:

1.7.1 Organizaciones sociales

Es la participación activa de los habitantes de la comunidad, en diferentes actividades sociales tendientes a obtener un desarrollo integral.

Derivado de la firma de los Acuerdos de Paz, la cual define la necesidad de promover la participación social, para erradicar la polarización económica, social y política de la sociedad, se ha incrementado la participación ciudadana en el Municipio y para dar cumplimiento a los compromisos de los Acuerdos se encuentran las siguientes organizaciones sociales que contribuyen a buscar un mejor nivel de vida:

1.7.1.1 Comité de padres de familia

Grupo organizado de personas, que velan por el buen desempeño de la educación de la población. La participación de los padres de familia, principalmente en el nuevo modelo de gestión denominado Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE), además es importante destacar, que en el municipio de Chahal cada escuela cuenta con un comité, con el fin de mejorar el servicio educativo, para beneficio de la población estudiantil.

1.7.1.2 Comité de feria

Es una asociación de personas orientadas a un objetivo específico. Con el fin de proporcionar momentos de sana distracción y entretenimiento, se organizan cada año con la cooperación de toda la comunidad, en un comité dedicado exclusivamente a preparar las distintas actividades que se celebran durante la feria del Municipio, la cual no tiene un nombre en particular.

1.7.1.3 Comité de deportes

Grupo de personas que se organizan, para proporcionar entretenimiento por medio del deporte y la disposición de infraestructura específica para el mismo.

En San Fernando Nuevo Chahal, existe un estadio de foot ball inaugurado el 11 de septiembre del 2003, en el cual desarrollan encuentros deportivos entre equipos del Municipio, visitantes y celebraciones especiales, a efecto de brindarle a la población un lugar de recreación, entretenimiento y diversión, principalmente en los días de descanso. Asimismo, a un costado de la municipalidad se ubica una cancha para jugar basquet ball y volley ball.

1.7.1.4 Iglesia

Asociación de personas, que se proyectan a la comunidad a través de asistencia

espiritual y social. En el Municipio la iglesia católica, es dirigida por un sacerdote quien tiene a cargo, asistir a todos los caseríos, mediante visitas periódicas con la colaboración de una congregación de monjas franciscanas. Adicionalmente existen las organizaciones evangélicas que trabajan en el sector.

Cabe mencionar que los comités de pro mejoramiento de cada comunidad, se integraron a los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), los cuales son presididos por los Alcaldes Comunitarios. Con la finalidad de conocer la importancia que representan, estos se definen de la manera siguiente: es un grupo de habitantes dentro de una población, dirigida a buscar el bien común, a efecto de mejorar las condiciones de infraestructura de la comunidad. Este tipo de organización se dedica a construir puentes, mejorar carreteras y otros beneficios de índole común.

En comparación con el año 1994, se determinó que en el 2003, en las comunidades del Municipio, existen Alcaldes Comunitarios, los cuales tienen base legal en el artículo 13 y 14 del Decreto 11-2002 (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural), artículo 56 del Decreto 12-2002 (Código Municipal) y artículo 18 del Decreto 14-2002 (Ley General de Descentralización), quienes son los encargados de: velar por el orden, impulsar proyectos de beneficio comunitario, establecer una buena comunicación con la población y las autoridades municipales, (Los Decretos mencionados fueron emitidos por el Congreso de la República de Guatemala). Los Alcaldes Comunitarios tienen reuniones periódicas con el Alcalde de la Cabecera Municipal, con el objeto de plantear problemas de las diferentes comunidades y las posibles alternativas de solución.

1.7.1.5 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDES)

A partir del 21 de mayo del 2002, se da viabilidad jurídica al Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDES), lo cual queda establecido en el artículo 11 del

Decreto 11-2002 (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural), instituciones que en el año de 1994, no existían debido a los espacios reducidos de la participación ciudadana en la solución de los problemas, así en la municipalidad de Chahal, está conformado por representantes de líderes comunitarios, instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales y civiles.

1.7.1.6 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

En el Municipio existen Consejos comunitarios de desarrollo los cuales se instituyeron derivado de los acuerdos de paz y del cambio al Decreto 11-2002 del Congreso de la República. Están conformados por la Asamblea Comunitaria y el Órgano de Coordinación, representado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

1.7.2 Organizaciones productivas

Existe en la Cabecera Municipal, la Asociación Integral del Desarrollo Maya q'eqchí', la cual facilita la comercialización de la producción de cardamomo; sin embargo, dicha institución no está constituida jurídicamente. Así mismo, hasta el año 1998, existieron dos cooperativas agrícolas y una cooperativa de consumo, las cuales por razones de mala administración de los fondos, no cumplieron con los objetivos deseados, lo cual provocó en los habitantes del Municipio desconfianza en este tipo de organización.

Lo anterior conlleva a que en el Municipio, la producción se realiza por personas individuales y algunas jurídicas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones financiadas total o parcialmente con fondos estatales, municipales, así también, con donaciones internacionales, las cuales

comparadas con el año de 1994, algunas han cambiado de nombre, derivado de las modificaciones a leyes que las rigen en particular y especialmente, por los programas de modernización del sector público, ejemplo de ello es la Policía Nacional Civil, en sustitución de la Policía Nacional, la cual fue creada derivado del acuerdo sobre el fortalecimiento del poder civil y función del Ejército dentro de una sociedad democrática y del Acuerdo de Paz Firme y Duradero, que busca crear condiciones basadas en el respeto a los Derechos Humanos.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Las instituciones estatales que funcionan en el municipio de Chahal, son las siguientes:

Estación de la Policía Nacional Civil

Es la que tiene a cargo velar por la seguridad ciudadana y el orden de la población. Está ubicada frente a la municipalidad en un local que posee serias deficiencias, debido a que la construcción es de tipo prefabricada, la conforman seis agentes y un oficial, quienes para desarrollar las funciones tienen dificultades debido a la falta de recursos financieros y materiales. Con dependencia del Ministerio de Gobernación.

Coordinación Técnica Administrativa de Educación

Esta es una oficina que se encarga de atender los requerimientos y supervisar las actividades de los centros educativos ubicados en el Municipio.

Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)

Es una unidad ejecutora del Ministerio de Educación que mediante la aplicación de un modelo de trabajo descentralizado, imparte educación a las comunidades

que tradicionalmente han carecido de servicio educativo y que se ubican en los lugares mas alejados de la Cabecera Municipal.

Juzgado de Paz

En el municipio de Chahal la administración de la justicia es aplicada por un Juez de Paz, que cuenta con el apoyo de dos oficiales, un secretario y un comisario. Actualmente este juzgado se ubica en nuevas instalaciones que fueron habilitadas por el Organismo Judicial, en la Cabecera Municipal.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Tiene presencia a través de un promotor, quien es el encargado de brindar asesoría y asistencia técnica a los agricultores y ganaderos del Municipio.

Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ)

Es un fondo social emergente de Gobierno, adscrito a la Presidencia de la República, tiene carácter de interés y beneficio social, responsable de la ejecución de acciones encaminadas a fortalecer el desarrollo económico y social de la población, así como promover el mejoramiento del nivel de vida, específicamente a través de proyectos para el desarrollo de las comunidades afectadas por el conflicto armado.

Tribunal Supremo Electoral

Es la máxima autoridad en materia electoral en el Municipio, funciona de forma independiente y por consiguiente no está supeditado a organismo alguno del Estado. La organización, funcionamiento y atribuciones están determinados en la Ley Electoral y de Partidos Políticos, según el artículo 121 de dicha Ley, la cual está vigente desde el 14 de enero de 1986. Se ubica en un local municipal y lo tiene a cargo un subdelegado, cuya función es organizar el proceso electoral

del Municipio, mantener actualizado el padrón electoral y el registro de todos los ciudadanos mayores de 18 años.

Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRA)

Entidad encargada de procurar la adquisición de tierras para darlas en propiedad a campesinos que carecen de este recurso, actualmente en el Municipio únicamente tiene presencia a través de un promotor.

Oficina de Planificación Municipal

Se encarga de planificar el proceso de desarrollo propuesto, con participación ciudadana. La Oficina de Planificación en el municipio de Chahal, cuenta con respaldo legal por parte del Concejo Municipal y se encuentra respaldada conforme el acta número 047-2001 de fecha 18 de diciembre de 2001, con el cual se le da la viabilidad legal administrativa. Además, el Congreso de la República ha propuesto esta estructura básica en la Ley de Descentralización y Código Municipal.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales

En el municipio de Chahal, se cuenta con apoyo de las siguientes instituciones no gubernamentales: Programa Talita Kumi, Pastoral Social, Fundación Iniciativa Civil Para La Democracia (INCIDE), Programa de Apoyo al Sector Educativo (PROASE), Asociación de Promotores de Salud Urbana y Rural (APROSUR), Programa de Apoyo al Proceso de Incorporación Definitiva de los Excombatientes (PAREC).

1.8.3 Instituciones internacionales

El 29 de diciembre de 1999, como producto de la finalización del conflicto armado, se firman los Acuerdos de Paz y para octubre del 2003, se observa la presencia de algunas instituciones internacionales como parte de los programas

de apoyo de la comunidad internacional, entre las que asisten con algún tipo de ayuda: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-VNU), y en materia de salud, existe una subdelegación de la brigada médica cubana compuesta por cinco médicos y se constató que es la única institución que asiste a las comunidades, por lo que es notorio, la ausencia total de asistencia médica profesional por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Se da a través del intercambio de mercancías que desarrolla el Municipio con otros mercados, ya sean regionales y nacionales.

La comercialización de cardamomo, maíz, chile cobanero y ganado bovino, por lo general se venden al camionero acopiador y en algunas oportunidades, frijol negro, ganado porcino y aves de corral. La madera, se comercializa directamente al exportador.

Se debe tomar en consideración que al Municipio, le favorece el hecho de tener acceso a otras comunidades y otros municipios a través de la carretera conocida como Franja Transversal del Norte.

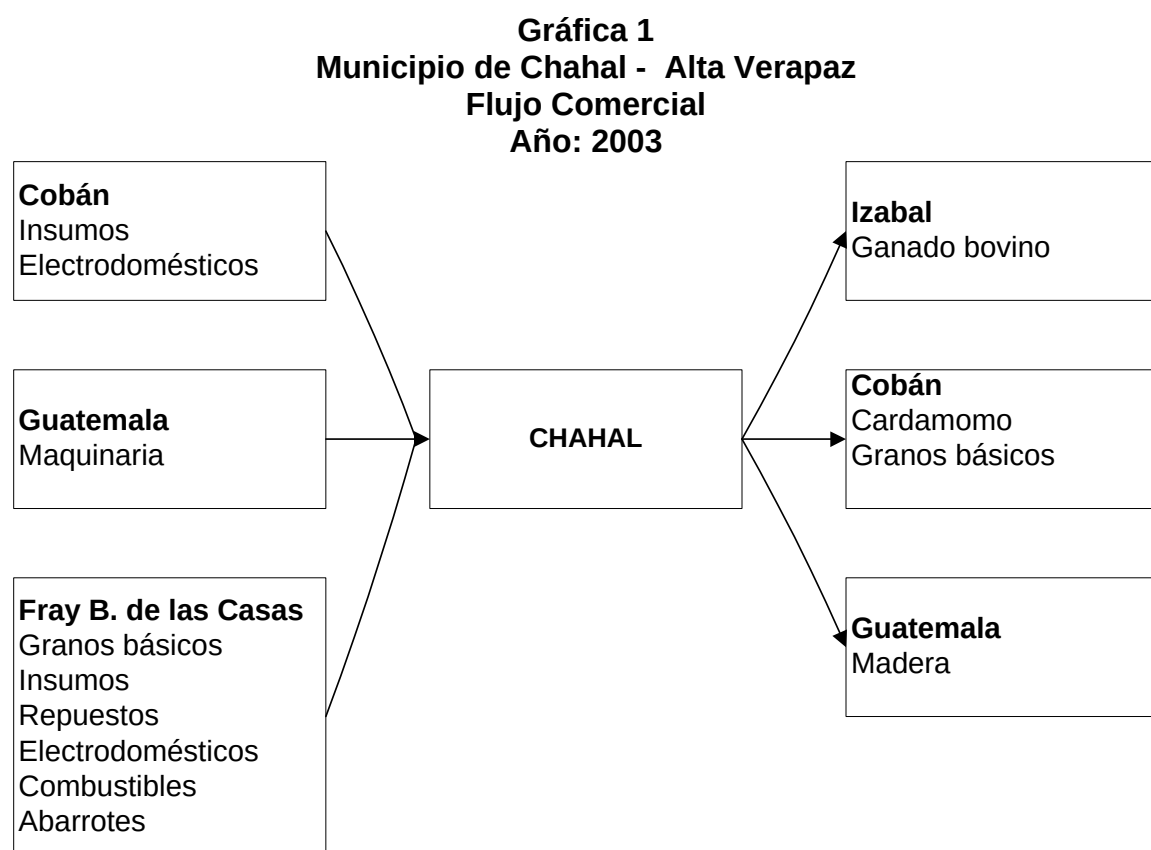
1.9.1 Principales productos de importación

Al municipio de Chahal ingresan productos para las distintas áreas productivas, desde insumos, maquinaria, repuestos, manufacturas de vidrio, papel, y otros, que no se producen en la región. También ingresan artículos como electrodomésticos, de limpieza, de belleza, para construcción, combustibles, abarros y otros. De la investigación, se determinó que más del 75% de los productos consumidos en el Municipio son importados de otras regiones, como Guatemala, Cobán, y Morales del departamento de Izabal.

Los comerciantes del Municipio se abastecen de proveedores cuyas unidades comerciales se encuentran establecidas en la ciudad de Guatemala, algunas emplean distribuidores para hacer llegar los productos a la Cabecera del Departamento e incluso a otros centros poblados.

1.9.2 Principales productos de exportación

El sector agrícola se considera la base de la economía del Municipio. El cuadro productivo del municipio de Chahal tiene como base la agricultura de subsistencia y por lo mismo limita la exportación de productos como los granos básicos. En la siguiente gráfica se muestran los principales productos que se importan y exportan en el Municipio:



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Con relación a la gráfica anterior, la mayor parte de los productos que se consumen en el Municipio son importados de otros departamentos en forma terminada y en lo que se refiere a exportaciones, se observó por ejemplo, que el ganado bovino se traslada al departamento de Izabal, ocasionalmente, el cardamomo, maíz y chile cobanero a la cabecera departamental de Cobán y la madera es transportada a la ciudad de Guatemala, los productos que se exportan del Municipio no sufren transformación industrial, por cuanto son comercializados de forma natural.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

En el municipio de Chahal, según la investigación de campo realizada en el 2003, se observó que existen requerimientos de inversión por parte de todas las comunidades que integran este Municipio. Entre las de mayor importancia se encuentran las siguientes:

En la Cabecera Municipal y el caserío San Agustín: drenajes, agua potable, tratamiento de aguas servidas y alumbrado público.

En el resto de comunidades, presentan las siguientes necesidades en orden de importancia: agua potable, servicios de salud, energía eléctrica, centros educativos, vías de acceso a las comunidades por medio de transporte, cementerio, instalaciones deportivas, entre otras.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria, a través de la tenencia y concentración de la tierra, el uso actual y potencial productivo; adicionalmente se describen las principales actividades que se desarrollan en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La concentración de los medios de producción y la propiedad de la tierra dentro del entorno de una economía, condicionan el desarrollo de los pueblos y limitan el avance, lo cual da como resultado, malas condiciones de vida y el deterioro de la salud entre otros aspectos.

2.1.1 Tenencia

Es la relación que existe entre el hombre y la tierra que cultiva, para extraer de ella, los productos que le sean útiles para la subsistencia propia, de la familia y de la sociedad. La tenencia puede ser propia, arrendada y comunal.

En el Municipio, la tierra en propiedad de los productores, representa el 62%, según la muestra obtenida en el trabajo de campo, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Propiedad de la Tierra
Años: 1979 - 2003

Descripción	Censo 1979	%	Censo 2003	%
Propia	186	9	955	62
Arrendada	500	23	138	9
Colonato	331	16	56	4
Ocupada	813	38	282	18
Usufructo	182	9	32	2
Otra	116	5	76	5
TOTAL	2,128	100	1,539	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, de la Dirección General de Estadística y V Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se presentan los datos del censo de 1979 y del censo 2003, con sus respectivos porcentajes. Para el año de 1979 el uso de la tierra estaba distribuido de la siguiente forma: propia, nueve por ciento que era utilizada para labores productivas, lo que indica que el número de usuarios de la tierra en el Municipio eran 186; arrendada 23%, que representa 500 usuarios que pagaban por el uso de la misma; y el 38% de tierra se encontraba ocupada sin ser propietarios o pagar por el uso.

Las condiciones reflejadas por el censo del 2003 varían considerablemente como se observa en el cuadro anterior. El régimen en propiedad aumentó a un porcentaje del 62% del territorio del Municipio, en arrendamiento disminuyó a un 9%, en colonato mermó 12% del porcentaje anterior, situándose en 4% del territorio.

Como ocupada se situó al 18% de la tierra, mientras que para el régimen de

usufructo se registró un 2%; finalmente en otras formas de propiedad de la tierra se mantuvo el 5% inicial.

Es importante hacer notar que a pesar que el 98% de los pobladores indicaron que son propietarios de la tierra, no poseen documentos que avalen lo afirmado en la encuesta.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se analiza a través de la aplicación de la fórmula del coeficiente de Gini, que es un valor que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva y la recta de equidistribución.

Con los datos obtenidos con base al censo agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y los datos obtenidos en el trabajo de campo, a través de la muestra realizado en el mes de octubre del 2003, se desarrolla la formula para establecer este coeficiente.

La fórmula a aplicar es:

$$IG = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100}$$

En donde:

X_i = % acumulado de fincas

Y_i = % acumulado de superficie

A continuación se presentan los cuadros de la concentración de la tierra para los años 1979, 2003 y la muestra del 2003:

Cuadro 22
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Superficie en Manzanas
Año: 1979

Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie	%	Xi No. Fincas	Yi Superficie	Xi (yi+1)	(xi+1)yi
MicroFincas	13	1.02	3.10	0.01	1.02	0.01		
Subfamiliares	646	51.03	3,488.06	13.59	52.05	13.60	13.87	0.52
Familiares	586	46.29	10,334.47	40.28	98.34	53.88	2,804.45	1,337.42
Multifamiliares	21	1.66	11,831.56	46.12	100.00	100.00	9,834.00	5,388.00
Total	1,266	100.00	25,657.19	100.00	251.41	167.49	12,652.32	6,725.94

Fuente: Elaboración con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de la Dirección General de Estadística –

$$\text{C.G.} = \frac{12,652.32 - 6,725.94}{100} = 59.26\%$$

De acuerdo al índice de Gini obtenido para el año 1979, se observa que el 59.26% es una concentración moderada, ya que se encuentra en un punto intermedio entre cero y 100% que es el indicador de concentración de la tierra.

Cuadro 23
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Superficie en Manzanas
Año: 2003

Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Super-Ficie	%	Xi No. Finca s	Yi Super-Ficie	Xi(yi+1)	(xi+1)yi
Microfincas	35	1.88	20.19	0.06	1.88	0.06		
Subfamiliares	1,123	60.25	3,531.43	10.57	62.13	10.63	19.98	3.73
Familiares	633	33.96	16,541.70	49.52	96.09	60.15	3,737.12	1,021.44
Multifamiliares	73	3.91	13,310.37	39.85	100	100.00	9,609.00	6,015.00
Total	1,864	100	33,403.69	100	260.1	170.74	3,366.10	7,040.17

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

$$\text{C.G.} = \frac{13,366.10 - 7,040.17}{100} = 63.26 \%$$

Con relación a los datos obtenidos según el censo agropecuario del año 2003, la variación en comparación al censo de 1979 fue únicamente de 4%. Para este año el índice de Gini se situó en 63.26%, que representa un nivel de concentración de la tierra aceptable.

La variación se origina en el aumento porcentual de las fincas multifamiliares que en el censo de 1979 era un 1.66% y para el 2003 ascendió al 3.91%.

Cuadro 24
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Superficie en Manzanas según Encuesta
Año: 2003

Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie	%	Xi No. Fincas	Yi Superficie	Xi(yi+1)	(xi+1)yi
Microfincas	17	4.53	9	1.00	4.53	1.00		
Subfamiliares	255	68.00	351	38.74	72.53	39.74	180.02	72.53
Familiares	97	25.87	162	17.88	98.4	57.62	4,179.18	3,910.42
Multifamiliares	6	1.60	384	42.38	100.0	100.00	9,840.00	5,762.00
Total	375	100	906	100	275.46	198.36	14,199.20	9,744.95

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

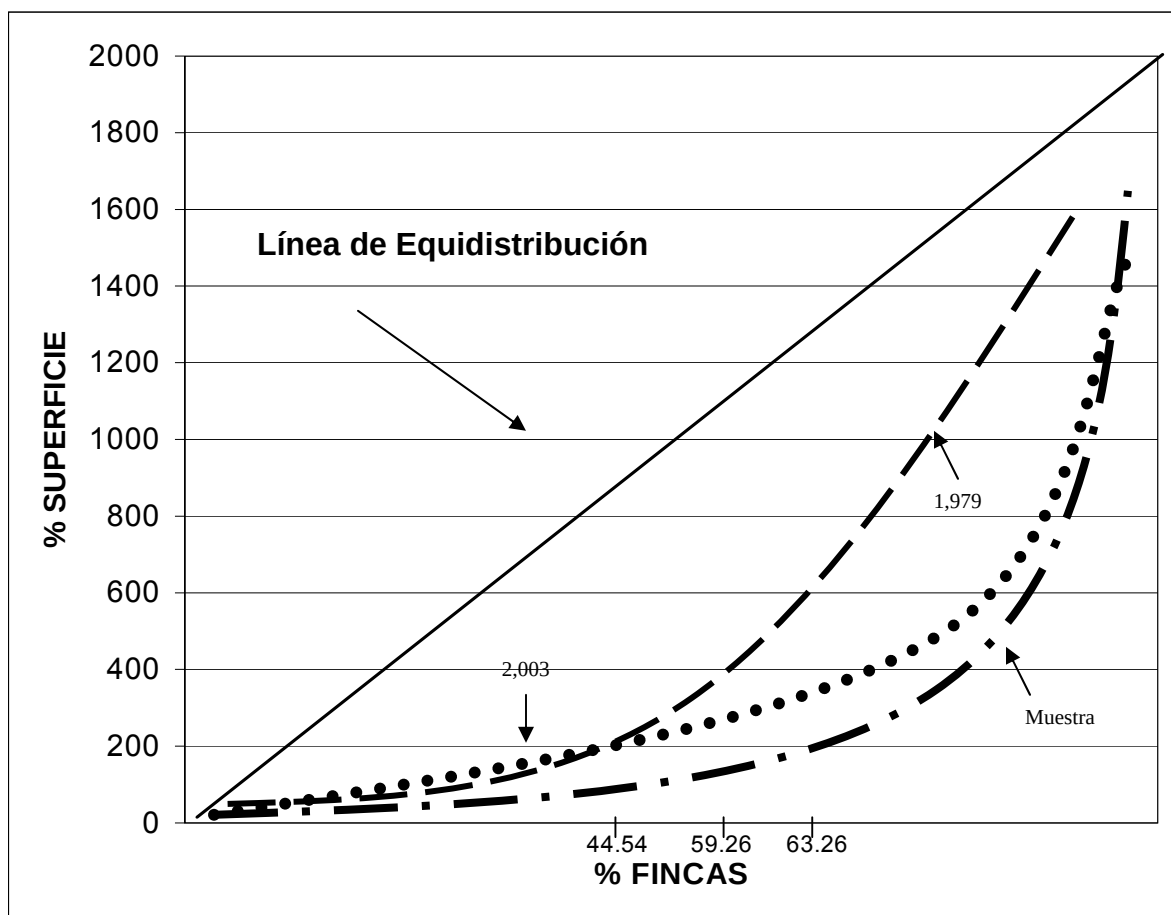
$$C.G. = \frac{14,199.20 - 9,744.95}{100} = 44.54 \%$$

Con los datos obtenidos de la muestra, se obtuvo un Índice de Gini del 44.54%, lo que indica que la tierra en el municipio de Chahal está desconcentrada, esto revela que la tierra esta distribuida entre los habitantes del Municipio. Con relación a los resultados obtenidos de los censos de 1979 y del 2003, se observa que dentro del municipio de Chahal la concentración de la tierra está dada equitativamente.

Derivado de los cuadros anteriores, se determina que ha existido un incremento en la proporción de tierra concentrada en las fincas familiares, entre los años 1979 y el año 2003, aunque dicho aumento no es significativo. La máxima variación se presentó en las fincas multifamiliares donde para el año 1979, concentraba el 46.12% de la superficie en manzanas, mientras que para el año 2003, concentró únicamente el 39.85%.

A través de la gráfica de Lorenz, se aprecia que mientras la curva se aleja de la línea de equidistribución, es mayor la desigualdad en la distribución de la tierra.

Gráfica 2
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Concentración de la Tierra – INE –
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, de la Dirección General de Estadística y V Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La curva de Lorenz muestra la concentración de la tierra durante los años 1979, 2003 y la muestra obtenida en el trabajo de campo durante octubre 2003, donde la concentración de la tierra no es equitativa de acuerdo a los resultados porcentuales obtenidos según los índices de Gini correspondientes, muestran que la mayor concentración se encuentra en las fincas multifamiliares.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

A continuación se analiza el uso actual y potencialidad de los suelos del Municipio:

2.1.3.1 Uso actual

Actualmente los suelos del Municipio son utilizados para cultivo de maíz, frijol, cardamomo y chile; los cuales necesitan un suelo con mayor fertilidad. El suelo del Municipio es de vocación forestal apto para cultivos permanentes y no así para cultivos limpios; sin embargo, se considera que con un manejo adecuado de los suelos puede mejorar la producción de granos básicos, que son el sustento de los habitantes del Municipio.

2.1.3.2 Potencial de los suelos

El mal uso que se le ha dado a los suelos del municipio de Chahal, tiene como consecuencia que la potencialidad que caracteriza a las tierras que se encuentran a este nivel del mar, no son aprovechadas en la totalidad y el manejo inadecuado ha mermado considerablemente la capacidad de producir de los mismos.

Por las características, de altura y clima del Municipio, el suelo puede ser utilizado para explotar otras actividades como: la actividad pecuaria, por medio del engorde de ganado bovino, por el suelo adecuado para el pastoreo; no obstante, la vocación forestal del suelo, lo hace propicio para los cultivos permanentes. Un manejo y tecnificación adecuada, son necesarios para la producción agrícola actual.

Así mismo, cabe señalar la necesidad de apoyo sostenido del Gobierno, en el sentido de prestar asistencia técnica y sobre todo reorientar las costumbres arraigadas de la población en la siembra de maíz y frijol, lo cual si bien es cierto,

es la base de alimentación, también incide en el bajo desarrollo del nivel socioeconómico del Municipio.

2.2 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

A continuación se presenta un resumen de las actividades económicas que se desarrollan y que constituyen la fuente de ingresos de los habitantes del Municipio.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades productivas, producción y aportación a la economía del municipio de Chahal:

Cuadro 25
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Actividades Productivas, Producción y Aportación a la Economía
Año: 2003

Actividad	Valor de la Producción Quetzales	Aportación a la economía %
Agrícola	1,527,950.00	17
Pecuaría	926,530.00	10
Artesanal	582,171.00	7
Agroindustria	5,010,000.00	54
Comercio y servicios	1,000,000.00	11
TOTAL	9,046,651.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Los porcentajes presentados son indicadores de la aportación a la economía del municipio de Chahal por las diferentes actividades productivas, la agroindustria es la actividad que aporta un mayor porcentaje, debido a los costos de inversión en la compra de bosques de maderas preciosas, especialmente porque las

mismas son exportadas, este estrato también incluye el cardamomo que a la vez que la madera es para fines de exportación.

2.2.1 Agrícola

En el municipio de Chahal, la producción agrícola es una de las principales actividades económicas, según la muestra efectuada en octubre del 2003 la agricultura absorbe el 69% de la mano de obra y emplea personal de manera temporal, la aportación a la economía del Municipio es del 17%. Entre los principales productos agrícolas se mencionan: maíz, cardamomo, frijol negro y chile cobanero.

De los cultivos antes mencionados, el maíz es de mayor prioridad en el Municipio, ya que es un cultivo tradicional, es decir, que va de generación en generación y la producción es familiar; en orden de importancia, específicamente en el sector agrícola, le sigue la producción de cardamomo.

Los agricultores realizan los cultivos a un nivel tradicional y en poca proporción a un nivel tecnológico bajo; es decir, que utilizan semillas criollas, fertilizantes químicos, abono orgánico, fungicidas, insecticidas, herbicidas, todo ello, de acuerdo a la capacidad económica familiar.

Los instrumentos empleados por los productores son rudimentarios, tales como: el machete, el azadón, la pala, el hacha y picos de madera.

El precio de mercado de los productos es relativamente bajo, lo que permite cubrir escasamente los costos de producción; debido a la falta de recursos y apoyo que garanticen la comercialización, los productores son víctimas de los intermediarios, que ofrecen precios bajos de compra, castigándolos severamente.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los principales productos cultivados según estrato de finca:

Cuadro 26
Municipio de Chahal -Alta Verapaz
Principales Productos Agrícolas
Año: 2003

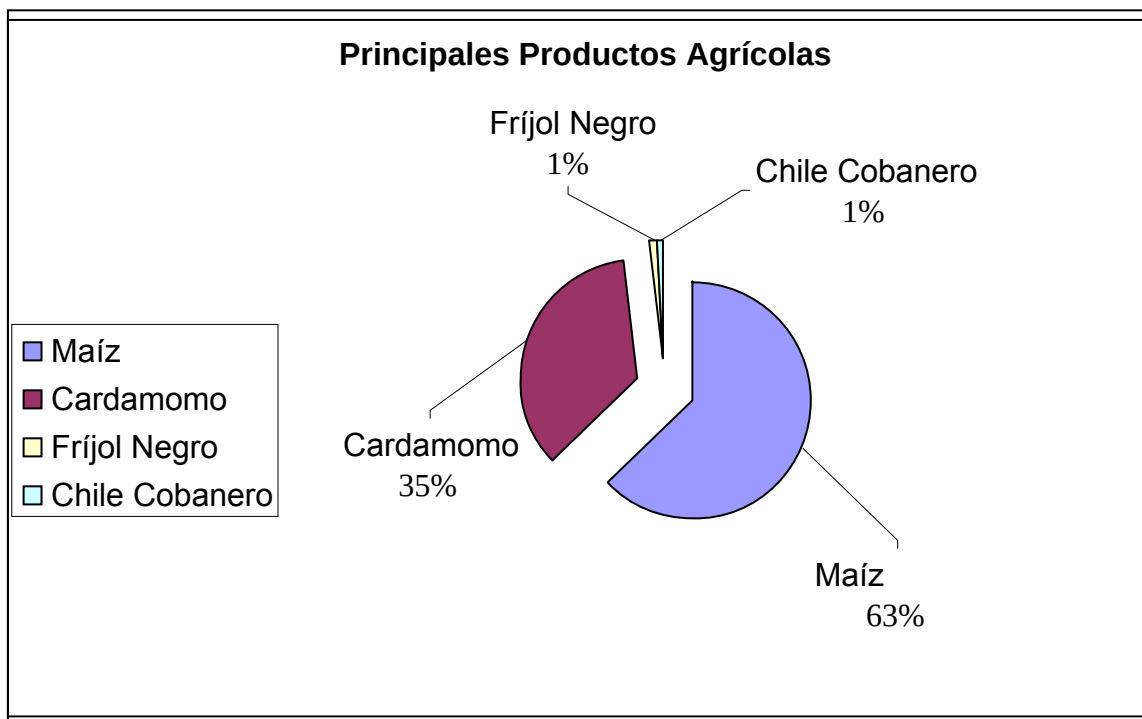
Descripción	Manzanas Cultivadas	Producción quintales	Valor Producción Q.	%
Fincas subfamiliares	<u>351</u>	<u>11,104</u>	<u>1,173,170</u>	<u>77</u>
Maíz	293	8,290	605,170	40
Cardamomo	50	2,700	540,000	35
Fríjol negro	5	80	16,000	1
Chile cobanero	3	24	12,000	1
Fincas familiares	<u>162</u>	<u>4,860</u>	<u>354,780</u>	<u>23</u>
Maíz	162	4,860	354,780	23
TOTAL	513	15,964	1,527,950	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Se observa en el cuadro anterior, que de cada quetzal que ingresa a la economía del Municipio, proveniente del sector agrícola, Q0.98 centavos son aportados por las actividades relacionadas al maíz y cardamomo, lo anterior, demuestra la importancia que tienen en la población.

A continuación se presenta gráficamente, los principales productos agrícolas y el grado de participación dentro de la economía del Municipio:

Gráfica 3
Municipio de Chahal -Alta Verapaz
Principales Productos Agrícolas
Participación en la Economía del Municipio
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

2.2.2 Pecuaria

Desde el punto de vista de la generación de empleo y el aporte que tiene a la economía del Municipio, se considera al sector pecuario, a través del engorde de ganado bovino; actividad que contribuye en un 11% en absorción de la mano de obra y emplea personal de manera temporal en diferentes épocas del año, esta actividad, se concentra en las fincas subfamiliares y familiares debido a la extensión de terreno que se necesita, la misma se desarrolla de forma empírica en cada uno de los procesos que intervienen.

Entre las actividades pecuarias, el engorde de ganado bovino se desarrolla

como la principal, pero existen otras consideradas secundarias por la cantidad de ingresos generados y que son de menor rango, comparadas con el engorde de ganado bovino, que se realizan dentro de las mismas unidades productivas y que coadyuvan a la subsistencia familiar.

Según la investigación de campo, las actividades pecuarias se desarrollan en el nivel tecnológico bajo o tradicional y nivel II, las razas son criollas y en algunos casos, los cruces que se efectúan no son planificados para efectos de mejorar las razas de los animales; carecen de asistencia técnica y prevalece la utilización de pastos naturales.

No se utilizan bebederos, ya que los animales consumen agua de ríos o nacimientos aledaños a los pastizales, la producción de aves de corral y ganado porcino, no tiene incidencia en la economía de los hogares, debido a que se destinan para el autoconsumo, razón por la cual no existen proceso de comercialización, control de costos y organización empresarial, que permita el desarrollo de esta actividad, que es a nivel familiar en forma empírica, por las amas de casa, personas que se dedican a la compra, crianza, cuidado de las aves y cerdos; características propias de las comunidades del lugar.

Cuadro 27
Municipio de Chahal -Alta Verapaz
Principales Productos Actividad Pecuaria
Año: 2003

Descripción	Volumen	Valor Producción Q.	%
Microfincas	<u>277</u>	<u>54,970.00</u>	<u>6</u>
Ganando Porcino	29	13,700.00	1
Aves de corral	248	41,270.00	5
Fincas subfamiliares	<u>145</u>	<u>309,420.00</u>	<u>33</u>
Ganado bovino	145	309,420.00	33
Fincas familiares	<u>210</u>	<u>562,140.00</u>	<u>61</u>
Ganado bovino	210	562,140.00	61
TOTAL	<u>632</u>	<u>926,530.00</u>	<u>100</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El cuadro anterior muestra la producción pecuaria del municipio de Chahal que asciende a la cantidad de Q926,530.00; en el cual resalta la incidencia económica del ganado bovino con un 94%, seguida de las aves de corral con 5% del volumen y valor total de la producción pecuaria.

2.2.3 Artesanal

En el Municipio existen diferentes actividades artesanales que son desarrolladas empíricamente y de forma manual, Entre las principales se encuentra la panadería, carpintería y la blockera, el porcentaje de personas que se dedican a estas actividades es de un 5% de la población, razón por la cual se sitúa en orden de importancia en un tercer lugar. Esta actividad aporta el 7% a la economía del Municipio.

Las artesanías se consideran un arte popular, que a través del tiempo se han tecnificado, con la aplicación de nuevas herramientas de trabajo, hasta llegar a niveles que permiten considerar estos talleres como centros productivos que contribuyen a las economías familiares y por consiguiente a la economía del país.

La actividad artesanal se caracteriza por realizarse en pequeñas empresas individuales, generalmente integradas por el propietario y los ayudantes o aprendices. Además, existen medianos artesanos que a diferencia de los anteriores, usan tecnología mejorada y emplean mano de obra.

Entre los artículos elaborados artesanalmente, están: el pan francés y dulce, mesas de madera rústicas, trinchantes y chifonieres, block y pilas de cemento.

De conformidad al Censo Artesanal de 1978, existían otras actividades artesanales como: la cestería, lazos, cererías y alfarería, por medio de la investigación de campo efectuada, se constató que actualmente no existe ninguna de ellas. Entre los factores que incidieron en la desaparición, está la poca demanda de los productos y la inexistencia de mercados para comercializarlos.

Cuadro 28
Municipio de Chahal -Alta Verapaz
Principales Productos Artesanales
Año: 2003

Descripción	Volumen	Valor de la Producción	%
<u>Pequeño artesano</u>	<u>27</u>	<u>23,550.00</u>	<u>4</u>
Carpintería	27	23,550.00	4
<u>Mediano Artesano</u>	<u>1,727,795</u>	<u>558,621.00</u>	<u>96</u>
Panadería	1,175,688	470,621.00	81
Carpintería	47	37,000.00	6
Blockera	12,060	51,000.00	9
TOTAL	1,727,822	582,171.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

El cuadro anterior se refleja que el mayor porcentaje de aportación en el Municipio lo constituye la actividad artesanal de la panadería a través del mediano artesano, dentro del volumen de esta actividad se incluyen los productos de pan francés y dulce. De igual manera el volumen establecido en la carpintería se incluyen bienes tales como: mesas, trinchantes y chifonieres. Y finalmente la blockera incluye productos como las pilas de concreto y block de 15x20x40 cms.

2.2.4 Agroindustria

En el municipio de Chahal, existen 4 secadoras de cardamomo y un aserradero. La agroindustria aporta el 54% a la economía del Municipio. Las secadoras de cardamomo realizan el proceso de transformación de cardamomo cereza a pergamino. En la investigación de campo se observaron que las secadoras se

encuentran ubicadas en los caseríos: Chivitz, Santiago Soselá I, Valle Verde y Cabecera Municipal.

El aserradero realiza la compra de madera en trozas dentro de las comunidades del Municipio; previa emisión de licencias forestales por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

Según datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que la agroindustria absorbe el 6% de la mano de obra y aporta Q5,010,000.00 a la economía del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el sector agroindustria y la cantidad monetaria que aporta a la economía del municipio:

Cuadro 29
Municipio de Chahal -Alta Verapaz
Agroindustria
Año: 2003

Descripción	Volumen	Valor de la Producción	%
Secadora	3,000	2,850,000.00	57
Aserradero	600,000	2,160,000.00	43
TOTAL		5,010,000.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El cuadro anterior refleja que la secadora representa un mayor porcentaje de producción debido a la existencia de más unidades productivas con relación a una unidad existente en la actividad de venta de madera. Cabe mencionar que el volumen de producción de la secadora es en quintales en tanto que la madera se comercializa en metros cúbicos.

2.2.5 Comercio y servicios

En el municipio de Chahal, el sector servicios, según datos obtenidos a través de la muestra, absorbe el 9.51% de la mano de obra. Aporta 10.91% a la economía del municipio. De acuerdo con la investigación y observación realizada en la investigación de campo, se estableció que existen los siguientes servicios: transporte con el 18%, telecomunicaciones 10%, correo y telégrafos 2%, taller de mecánica 2%, taller de reparación de bicicletas 2%, taller de reparación de llantas 2%, academia de mecanografía y computación 2%, hospedaje 4%, comedores 12%, molino de nixtamal 32%, sastrería 2%, señal de televisión por cable 2%, sanitarios públicos 8%, cine 2%.

Este sector, se ha desarrollado en virtud de la búsqueda de ingresos que contribuyan a mejorar la situación económica de las familias que han sido afectadas en los ingresos que percibían a través de las actividades que en el pasado fueron fuentes de ingreso del municipio, como las agrícolas, pecuarias y artesanales.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen del sector comercio y servicio del municipio de Chahal:

Cuadro 30
Municipio de Chahal -Alta Verapaz
Comercio y Servicio
Año: 2003

Descripción	Volumen	Valor de la Producción	%
Comercio	263	200,225.00	20
Servicio	52	799,775.00	80
TOTAL	315	1,000,000.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El cuadro anterior refleja que el sector servicio representa un mayor porcentaje de producción debido al transporte que es el que genera más ingresos, el sector comercio es de mayor volumen pero genera menores ingresos, porque en este rubro se encuentran las tiendas.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura financiera se refiere a un mercado constituido y se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política económica y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de esos activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

“El mercado financiero en general comprende, la oferta y demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera. La función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros; es una rama económica adicional que en vez de producir bienes, produce servicios y productos financieros que demanda la población”¹²

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo detalla la estructura del financiamiento en nuestro País, hace referencia a un mercado financiero. Su función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros.

Los orígenes legales e institucionales del actual sistema de la banca central en Guatemala se remontan al período de la reforma monetaria y financiera de 1924-1926. Entonces, fue creado el Banco Central de Guatemala como

¹² Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Cit. Pág. 180

establecimiento de emisión, giro y descuento, de carácter privado y con participación del Estado como accionista.

En noviembre de 1924 fue promulgada la Ley Monetaria de la República de Guatemala, que daba vida a la nueva unidad monetaria, el Quetzal, bajo el régimen del patrón oro clásico. En 1925, el gobierno publicó las bases de lo que debería ser el banco central y solicitó propuestas de redacción de la ley correspondiente a los diferentes sectores interesados. Finalmente, mediante Acuerdo Gubernativo del 30 de junio de 1926, se fundó el Banco Central de Guatemala,

La Gran Depresión mundial (1929-1933) afectó gravemente a la economía guatemalteca, y sometió a una difícil prueba al Banco Central y su política monetaria basada en el patrón oro clásico. Dado que dicho patrón no daba cabida a una política monetaria anticíclica, se hizo necesario impulsar la reforma monetaria y bancaria de 1944-1946, mediante la cual se creó el Banco de Guatemala como heredero del antiguo Banco Central de Guatemala.

Conjuntamente con la Ley Monetaria (Decreto 203) y la Ley de Bancos (Decreto 315 del Congreso de la República), la Ley Orgánica del Banco de Guatemala conformaba un cuerpo armonioso de legislación financiera que dotaba al país de un marco legal a la altura de las que entonces eran las más modernas teorías y técnicas financieras, tal como fue el caso en muchos países de Latinoamérica que alrededor de esas épocas adoptaron también regímenes legales similares al guatemalteco,

La estructura básica de la legislación financiera guatemalteca emitida en 1945 y 1946 permitió el ordenado funcionamiento del sistema en sus primeros cuarenta años de vigencia, unas veces a pesar y otras veces en virtud de los cambios legislativos que se les introdujeron en diversas ocasiones.

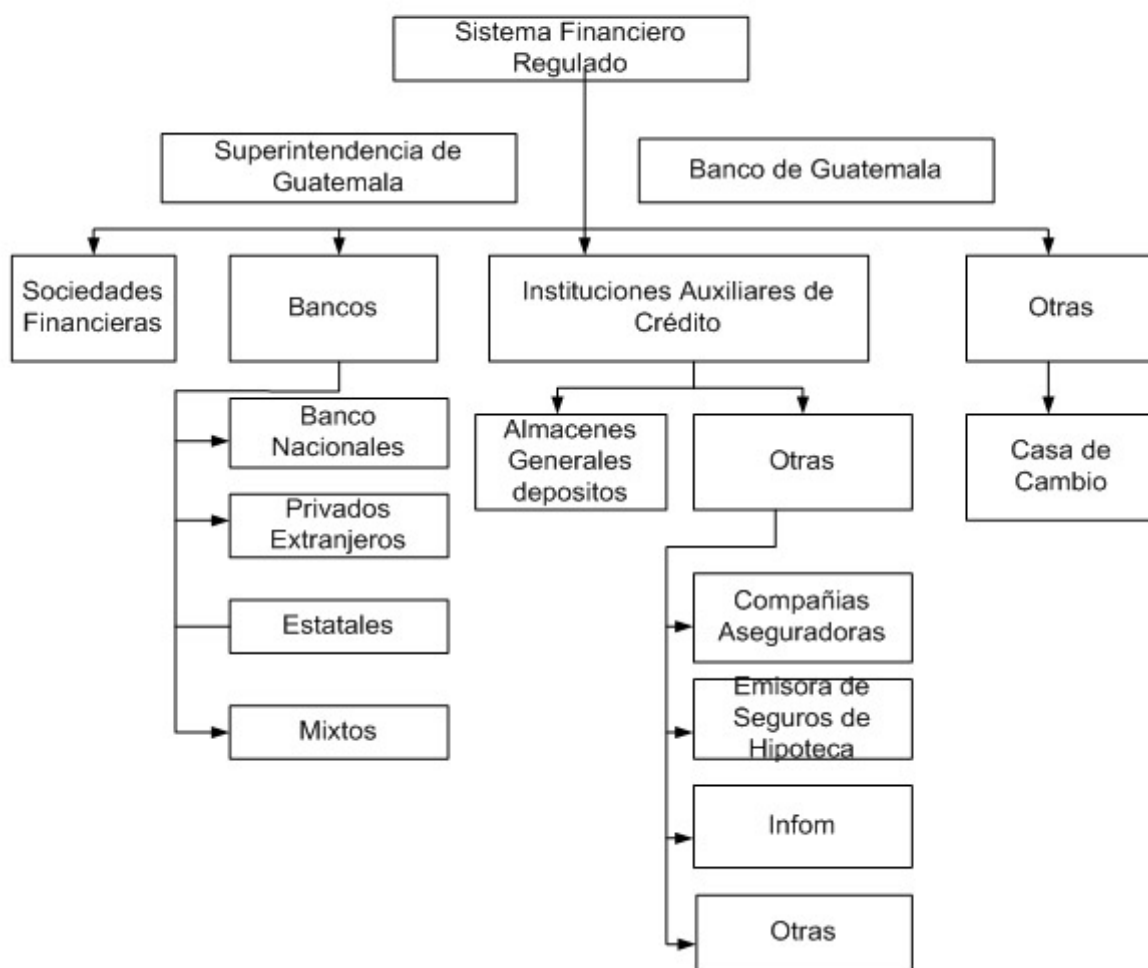
El Programa de Modernización incluyó una serie de medidas adoptadas tanto por la Junta Monetaria como por el Congreso de la República y los Ministerios de Estado. Fueron más de cincuenta las resoluciones emitidas por la Junta Monetaria en los ámbitos de la política monetaria, del régimen cambiario, de la política crediticia, de la liberalización y diversificación de los productos y servicios bancarios, de la normativa prudencial y del funcionamiento de la supervisión financiera.

Por su parte, las disposiciones más destacadas en el ámbito legislativo fueron:

- El Acuerdo Legislativo No. 18-93, que reforma la Constitución Política de la República de Guatemala, e introduce la prohibición de que el banco central financie al gobierno;
- El Decreto Número 12-95 del Congreso de la República de Guatemala, que reforma la Ley Orgánica del Banco de Guatemala para fortalecer la capacidad supervisora de la Superintendencia de Bancos;
- El Decreto Número 23-95 del Congreso de la República de Guatemala, que reforma la Ley de Bancos;
- El Decreto Número 24-95, del Congreso de la República de Guatemala que reforma o deroga algunos artículos de las leyes bancarias concernientes a los requerimientos mínimos de capital;
- El Decreto Número 29-95 del Congreso de la República de Guatemala, que libera la contratación de las tasas de interés;
- El Decreto Número 44-95, del Congreso de la República de Guatemala que reforma la Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar;
- El Decreto Número 26-99 del Congreso de la República de Guatemala, que reforma de nuevo la Ley de Bancos y la Ley de Sociedades Financieras, fortaleciendo la normativa prudencial y la capacidad de supervisión de la autoridad de vigilancia e inspección.

La legislación guatemalteca establece que el sistema financiero debe organizarse bajo la siguiente estructura: “Las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública.”¹³

Gráfica 4
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Organigrama Sistema Financiero Regulado



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

¹³ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala (Tipografía Nacional, 1985) Arto. 132

A continuación un detalle de cómo se encuentran integrados los entes que pertenecen al Sistema Financiero Nacional, con base al Reglamento de Vigilancia e Inspección de la Superintendencia de Bancos publicado el 31 de octubre de 2001, en diario Siglo XXI.

Instituciones del sistema financiero regulado

Este integrado por instituciones financieras que integran el Sistema Financiero Nacional autorizadas legalmente para operar en el País, y que actualmente se encuentran dentro de la supervisión de la Superintendencia de Bancos se encuentra:

Junta Monetaria, Superintendencia de Bancos, Banco de Guatemala, Bancos y Financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito.

Junta Monetaria

Es la que tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país; así como la dirección suprema del Banco de Guatemala, según lo establece el Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.

Esta entidad no esta fiscalizada por la Superintendencia de Bancos, sino es la que supervisa a esta ultima. La cual esta integrada de la manera siguiente:

- Dos miembros titulares y dos suplentes nombrados por el Presidente de la Republica de para una periodo de cuatro años. Los titulares ejercen los cargos de Presidente y Vicepresidente de la Junta Monetaria y del Banco de Guatemala.
- Los Ministros de Finanzas, de Economía y de Agricultura, que son miembros ex officio y tienen la facultad de delegar funciones, cuando lo estimen conveniente, es uno de los altos funcionarios de los respectivos ministerios.
- Un miembro titular y un suplente de la Universidad de San Carlos de

Guatemala, nombrados por el Consejo Superior Universitario para un periodo de cuatro años.

- Un miembro titular y un suplente de los bancos privados que operan en al Republica, cuyo capital sea en su mayor parte guatemalteco. Se eligen para un periodo de un año.
- Un miembro titular y un suplente por los bancos estatales, que se eligen anualmente.
- Un miembro titular y un suplente por las Asociaciones y Cámaras Comerciales, Industriales, Agrícolas y Ganaderas, que se eligen anualmente,

Banco de Guatemala

Es el agente financiero del Estado que tiene por objeto principal, promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía del país., fue aprobado en la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, según Decreto Número 16-2002. del Congreso de la República de Guatemala.

El Banco de Guatemala funciona con carácter AUTÓNOMO. Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

Las atribuciones son:

De Orden Interno

Adaptar los medios de pago y la política de crédito a las legítimas necesidades del país y el desarrollo de las actividades productivas y prevenir las tendencias inflacionarias, especulativas, deflacionistas, perjudiciales a los intereses colectivos. Procurar la necesaria coordinación entre las diversas actividades económicas y financieras del estado que afecten el mercado monetario y

crediticio y, especialmente, procurar esa coordinación entre la política fiscal y la política monetaria.

De Orden Internacional

Mantener el valor externo y convertibilidad de la moneda nacional de acuerdo con el régimen establecido en la ley monetaria. Administrar las reservas monetarias internacionales del país y el régimen de las transferencias internacionales con el fin de preservar al país de presiones monetarias indebidas.

Conforme a la modernización financiera el Banco de Guatemala, a partir del 14 de marzo 1994 ya no compra moneda extranjera al sector privado (money Orders) ya que son funciones que no le corresponden como Banco Central, estas operaciones las realiza el sistema financiero nacional.

Superintendencia de Bancos

La Superintendencia de Bancos organizada conforme a la ley, es el órgano que ejercerá la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga. Fue creado en el Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Es una entidad autónoma de carácter técnico especializada que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce supervisión sobre las instituciones financieras conformadas por el sistema financiero del país, basado en un conjunto de indicadores y criterios cualitativos, que con una ponderación determinada, resume en un sólo indicador la situación General de la Entidad evaluando su desempeño en cinco áreas fundamentales, Gestión, Calidad de Activos, Liquidez, Rentabilidad y Capital.

Bancos del sistema

En Guatemala, el funcionamiento de los bancos del sistema esta regido por la Ley de Bancos, Decreto Número 315 del Congreso de la República de Guatemala, así como los reglamentos que emita la Junta Monetaria y lo que fuera aplicable por las disposiciones del Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala; Ley Monetaria; Decreto Número 203 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 215 del Congreso de la República y Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.

Son instituciones constituidos en el país y sucursales extranjeros autorizados de acuerdo a las leyes que los rige, cuyo objeto principal es la intermediación financiera bancaria en moneda nacional y extranjera, que consiste en la captación de dinero al público, colocación de bonos, titulo u otras obligaciones destinándolo al financiamiento de la industria, agricultura y comercio, etc.

Actualmente en el sistema bancario nacional, se encuentran:

Banco América Central, Sociedad .Anónima., Banco del Café, Sociedad Anónima Bancasol, Banco Agromercantil Sociedad .Anónima, Banco Americano, Sociedad .Anónima, Banco Corporativo, Sociedad .Anónima., Banco Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala, Banco Cuscatlan, Sociedad .Anónima., Banco de Antigua, Sociedad .Anónima, Banco de Comercio, Sociedad .Anónima, Banco de Desarrollo Rural. Banco de República, Sociedad .Anónima, Banco de Exportación, Sociedad .Anónima, Banco de la Construcción Sociedad Anónima, Banco de los Trabajadores, Banco del Nor-Oriente, Sociedad .Anónima, Banco de Occidente, Sociedad .Anónima,. Banco G&T Continental, Sociedad .Anónima, Banco Industrial, Sociedad .Anónima, Banco Inmobiliario, Sociedad .Anónima, Banco Internacional, Sociedad .Anónima, Banco del Ejercito, Sociedad .Anónima, Banco Reformador, Sociedad .Anónima Banco SCI, Sociedad

.Anónima, Banco Uno, Sociedad .Anónima, Banco del Quetzal, Sociedad .Anónima, Citibank, N.A. Sucursal Guatemala, Vivibanco.

Las Sociedades financieras

“Se entienden por sociedades financieras las instituciones de crédito mas importantes de la banca de inversión, debido tanto al monto de recursos que manejan, como el campo tan amplio que se les confiere en las funciones asignadas. Dichas sociedades orientan sus operaciones al mercado de capitales, cooperando al financiamiento del desarrollo economito mediante créditos e inversiones a largo plazo otorgados con ahorro captados a través de la emisión de títulos y con recursos obtenidos mediante la ampliación de capital y contratación de empréstitos en el interior o en el exterior, en este ultimo caso, con la autorización previa de la Junta Monetaria.

El Decreto Ley 208 define a las 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 y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo que se invierten en empresas industriales, agrícolas o ganaderas.” ¹⁴

Dentro de las sociedades financieras tenemos:

Financiera Guatemalteca, Sociedad Anónima. Financiera Industrial y Agropecuaria, Sociedad Anónima. Financiera Industrial Sociedad. Anónima. Financiera de Inversión, Sociedad. Anónima. Financiera del País, Sociedad Anónima. Financiera de Occidente, Sociedad Anónima. Financiera de Capitales, Sociedad Anónima. Financiera Reforma, Sociedad Anónima Financiera de Créditos, Sociedad Anónima. Financiera Granai & Towson, Sociedad Anónima

¹⁴ , Carlos González Arévalo, Sistema Bancario Moderno, 1978. Pag. 10

Financiera San Miguel, S. A. Financiera Agromercantil, Sociedad Anónima Financiera Uno, Sociedad Anónima Financiera de Negocios Corporativos, Sociedad Anónima Financiera Consolidada, Sociedad Anónima Financiera Latinoamericana, Sociedad Anónima Financiera Corporativa, Sociedad Anónima Financiera Credicorp, Sociedad Anónima y Financiera Corporación Nacional

Aseguradoras

El seguro es un contrato mediante el cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista y el asegurado o tomador del seguro, se obliga a pagar la prima correspondiente.

Fue creado en la Ley de Bancos y Grupo financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Seguros de personas

Cubre riesgos de posibilidad de muerte, accidente, enfermedad, incapacidad o pérdida de miembros que puedan interrumpir la generación de ingresos de un individuo. Entre estén tipo tenemos las siguientes:

- Seguro de Vida Individual
- Seguro de Vida Colectivo
- Seguro de Accidente Personales
- Seguro de Hospitalización y Gastos Médicos

Seguro de bienes y cosas (Daños a la propiedad)

Cubren riesgos del patrimonio de una persona natural o jurídica. Cubre riesgos como Incendio, terremoto, riesgo marítimo, robo y hurto, rotura de cristales y otros.

Entre estén tipo tenemos las siguientes:

- Seguro Contra Incendio
- Seguro de Vehículos

- Seguro de Transporte
- Seguro de Responsabilidad Civil
- Seguro Contra todo riesgo de Construcción (técnico)
- Seguro de Computadoras y equipos electrónicos
- Seguro de Explosión de Calderas
- Seguro de Robo

Afianzadora

La fianza es una obligación por escrito que compromete a una o mas partes como fiadores de otra u otras. Fue creado en la Ley de Bancos y Grupo financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

El objetivo de toda fianza es otorgar fianzas a titulo oneroso. Clases de fianzas

- De Fidelidad
- Judiciales
- Administrativas de Gobierno
- Administrativas de Particulares

Almacenes generales de depósito

Son instituciones catalogadas como auxiliares de crédito, constituidas en forma de Sociedad Anónima, cuyo objeto principal es el depósito, manejo, guarda y conservación de bienes, mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de Títulos de Crédito. Luego de recibir las mercancías emiten Certificados de Depósito y Bonos de Prenda que son títulos negociables y de garantía en operaciones de crédito.

Para regular las operaciones de los Almacenes Generales de Deposito por parte de instituciones privadas, fue emitida por el Congreso de la Republica Decreto Número 1746, y artículo No. 30 del mismo, que los Almacenes Generales de Deposito del Crédito Hipotecario Nacional, se regula únicamente por su Ley

especial o sea el Decreto Número 1236 del Congreso de la República, estipulada en los artículos del uno al cuatro.

Casas de cambio

La define como Sociedad Anónimas autorizadas conforme a la Ley., cuyo objeto sea la compra y la venta de las divisas cuyo origen y destino, respectivamente determina la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de la política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos para el efecto. Fue creado en la Ley de Bancos y Grupo financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Deben constituirse como sociedades Anónimas, con capital mínimo de Q650,000.00, asignado únicamente a operaciones cambiarias.

La Bolsa de valores

Son instituciones de carácter privado en cuyo seno se reúnen, de forma periódica, personas especializadas para efectuar contratos mercantiles de compra venta y reporto de títulos valores o títulos de crédito. Algunas de sus características son que solamente se pueden contratar títulos de aquellas entidades que han sido calificadas o admitidas para su cotización y las transacciones que allí se efectúan están aseguradas jurídica y económicamente.

El Decreto Número 34-96 del Congreso de la República de Guatemala “Ley del Mercado de Valores y Mercancías” define en su artículo 6 a las Bolsas de Valores de la manera siguiente: las bolsas de Valores son instituciones de derecho mercantil que tienen por objeto la prestación de servicios para facilitar las operaciones bursátiles

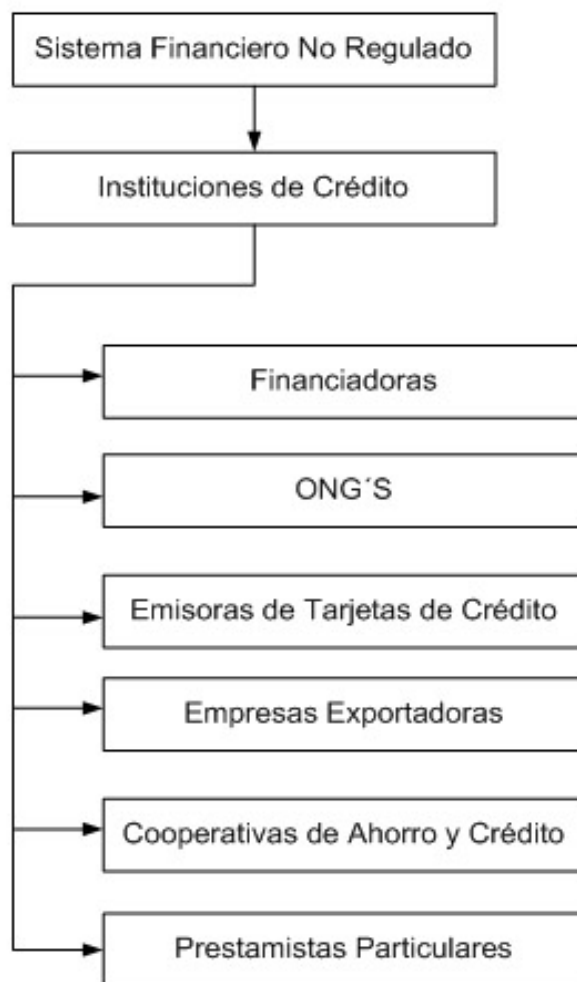
Es parte importante del Sistema Financiero del País, pero no forma parte del sistema de banca central y se distinguen porque, es en este tipo de entidades donde se intercambian la mayor cantidad de títulos valores.

La formalización de los mercados de valores por medio de bolsas, permite centralizar la comunicación el intercambio, imponer reglas, permite centralizar la comunicación el intercambio imponer reglas en relación a loas personas o empresas que puedan intercambiar valores, y permite regular los procedimientos que son utilizados en las transacciones. Beneficios que ofrece la bolsa de valores:

- Para el Inversionista aumenta las oportunidades de inversión y la información sobre estas.
- Para las empresas es un medio de obtener recursos a largo plazo a un costo relativamente mas bajo que el financiamiento bancario.
- Al sector público le brinda la oportunidad de colocar bonos con el objeto de financiar proyectos de inversión, además que permite reducir la dependencia del Estado sobre el crédito del Banco Central.
- El Beneficiario para la sociedad se presenta a través del crecimiento de las actividades productivas.

Para poder operar en una bolsa, las sociedades de valores, casas o agencias de bolsa, tienen que ser miembros de la institución por medio de la compra de un puesto de bolsa o una acción de la misma.

Gráfica 5
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Organigrama Sistema Financiero No Regulado



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

Instituciones del sistema financiero no regulado

Esta integrada por las instituciones financieras legalmente constituidas como Sociedades, las cuales no son autorizadas por la Junta Monetaria ni supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Pero quedan sujetas a la autorización del Registro Mercantil y a la Fiscalización de la Superintendencia de

Administración Tributaria. En nuestro medio pueden encontrarse dos clases de instituciones no reguladas:

- Las financiadoras que se han constituido como sociedades mercantiles que actúan bajo la figura de Sociedades Anónimas, que se dedican a las operaciones de crédito, inversión y descuento de documentos comerciales y
- Las financiadoras que regularmente trabajan como representantes de empresas del exterior, o bien se trata de empresas individuales que prestan dinero mas que todo a base de garantías prendarias e hipotecarias.

Las instituciones que conforman el mercado financiero informal o que son intermediarias en operaciones de financiamiento y de inversiones y, además, no están reguladas por la Superintendencia de Bancos son:

- Financieras Comerciales
- Compañías Emisoras y Operadoras de Tarjetas de Crédito
- Compañías Emisoras y Operadoras de Tarjetas de Débito
- Cooperativas de Ahorro y Crédito
- Organizaciones no Gubernamentales dedicadas a la prestación de servicios financieros (ONG'S)
- Empresas Exportadoras
- Prestamistas Particulares
- Bolsa de Valores

3.1.1. Financiamiento

Es el acto por el cual se proporciona fondos mediante concesiones de crédito o de transferencias de dinero por empresas financieras o instituciones bancarias a personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades productivas.

3.1.2. Crédito

“Contrato por el cual una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra a cambio de una remuneración en forma de intereses, Se distingue del préstamo en que en este solo se puede disponer de una cantidad fija, mientras que el crédito se establece una máximo pudiendo utilizar el porcentaje que se desee.”¹⁵

3.1.2.1 Agrícola

Este se destina a actividades, cuyo producto se obtendrá a corto plazo, y puede emplearse en la compra de forrajes, pago de jornales, compra de semillas u otras materias primas, levantado de cosecha, etc., cuya garantía la constituye la propia cosecha que tendrá que cancelarse en la época de venta.

3.1.2.2 Pecuario

Crédito destinado para las actividades desarrolladas en la compra de ganado de engorde, alimentación tratamiento veterinario y cuidado del mismo. La garantía para la obtención de estos créditos puede ser hipotecaria, prenda o mixta.

3.1.2.3 Artesanal

Tipo de crédito que se destina para cubrir los gastos de la comercialización de los productos artesanales, tales como almacenamiento y transporte; la garantía lo constituyen los productos a vender.

3.1.2.4 Otros

Dentro del sistema bancario nacional existen otros créditos dirigidos a las distintas actividades económicas del país, tales como: construcción, comercio, servicios y turismo entre otros.

¹⁵ Diccionario de Economía y negocios, Editorial Espasa Calpe, S.A. Año 1999 Pag. 137

3.1.3. Objetivos del crédito

Los objetivos que se percibe con otorgamiento de créditos por parte del sistema financiero nacional a través de las instituciones encargadas para ello. Para el incremento de la productividad, siendo las siguientes:

- Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial e industrial y que asegure un movimiento estable de fondos.
- Proporcionar el capital de trabajo necesario para desarrollar las actividades agropecuarias, con la finalidad de suprimir la usura en el campo y promover el desarrollo de la explotación o de la acumulación del capital.
- Establecer las necesidades del proyecto, las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que puedan considerarse para obtener los fondos así como los mecanismos que utilizaron para hacer llegar los recursos.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del crédito, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan obtener beneficios satisfactorios.

3.1.4. Importancia del crédito

Debido a las características socioeconómicas del País la participación del crédito, representa un papel importante para el desarrollo económico.

3.1.5. Clasificación del crédito

Debido a la clasificación del crédito es de conformidad a su destino y por su propósito o finalidad.

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo al destino que se le da a los recursos para la adquisición crédito,

puede ser:

3.1.5.1.1 Comercial:

Es el crédito, que se destina para facilitar el comercio de los productos

3.1.5.1.2 Producción:

Son los créditos destinados a las actividades industriales y agropecuarias, destinado a operaciones cuyo rendimiento se espera obtener a corto plazo y crédito artesanales, el que se emplea en actividades a largo plazo como lo sería la instalación de maquinaria sofisticada, agrícola, artesanal, agroindustria e industrial.

3.1.5.1.3 Servicios:

Son los créditos destinados a incentivar las actividades de servicio, por ejemplo transporte, hotelería, comunicaciones., almacenamiento, distribución de agua.

3.1.5.1.4 Consumo:

Este se refiere a los préstamos que se otorgan para gastos de tipo personal y de utilización inmediata.

3.1.5.1.5 Otros

Pago de deuda, renegociación de créditos anteriores.

3.1.5.2 Por su finalidad

El crédito se puede dividir en:

3.1.5.2.1 Inversión de capital de trabajo:

Es el crédito que está destinado a cubrir las necesidades de financiamiento para llevar acabo la producción, es decir, que debe contarse con el efectivo para

comprar insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, y los gastos de administración.

3.1.5.2.2 Inversión fija:

Es el crédito que está destinado para cubrir la adquisición de activos tangibles, (terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, etc.) e intangibles. (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacidad del personal, etc.) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía:

Por la forma que se garantiza el crédito puede ser:

3.1.5.3.1 Fiduciarios:

Son aquellos que otorgan los bancos y generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo el cual respalda con su firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

3.1.5.3.2 Prendarios:

Este tipo de préstamos los otorgan los bancos con garantías prendarias, pero en este caso intervienen también los llamados almacenes Generales de Depósito, pues éstos como instituciones auxiliares de crédito, velarán por que la prenda en garantía esté o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas por ellos. Paralelamente al otorgamiento de este tipo de préstamos, se estará emitiendo el bono de prenda y el certificado de depósito, el primero, el documento contractual entre la institución que otorga el

financiamiento y el solicitante del mismo, y el segundo, el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería. El préstamo no podrá exceder del 70% del valor total de las garantías.

3.1.5.3.3 Hipotecarios:

Es la garantía real de un inmueble, que bien puede ser un edificio, una casa, un terreno, una finca o hacienda. En general se dice que el crédito que esta garantizado con bienes raíces hipotecados.

Esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado este libre de gravámenes, hasta su escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble como un bien sujeto a hipoteca. Se formaliza con escritura pública inscrita en el registro de la propiedad inmueble. El crédito a obtener tiene que ser de un 80% del avalúo respectivo, emanado a la política de la institución financiera que lo aprueba.

3.1.5.3.4 Mixtos:

Este tipo de crédito es la combinación de una garantía hipotecaria-prendaria, hipotecaria fiduciaria, y prendaria-fiduciaria, es muy común en la actividad agrícola.

3.1.5.4 Por su plazo

Por su forma como se otorgan se puede dividir:

3.1.5.4.1 Corto:

Son aquellos que se liquidan completamente en períodos menores de seis meses a un año, se utilizan para necesidades temporales (proveedores, acreedores, compra de materiales, etc.).

3.1.5.4.2 Mediano:

Son los que cuyo vencimiento, comprende entre uno año y menor a cinco años y su utilidad es para cubrir gastos permanentes como adquisición de activos fijos y se paga en cuotas periódicas. Esta clase de préstamos es utilizada por los pequeños y medianos empresarios.

3.1.5.4.3 Largo plazo:

Son los que se otorgan por mas de cinco años y son utilizados para cubrir necesidades permanentes como adquisición de terrenos, edificios, fincas, etc. Son obtenidos por empresas grandes

3.1.6. Procedimientos básicos para obtener crédito

Son políticas establecidas por las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, las cuales varían dependiendo de la cantidad solicitada y las garantías con las que cuentan las personas o entidades interesadas en los créditos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos en el sistema bancario y otras instituciones financieras se dan dependiendo del tipo de crédito que la persona individual o jurídica esté solicitando, para el otorgamiento del crédito, según artículo 52 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República

3.1.6.2 En el sistema bancario

El banco solicitará al deudor toda información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a la disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera.

Por lo que a continuación se mencionan los requisitos necesarios que el sistema bancario establece para poder obtener crédito:

Personas Individuales

- Solicitud de préstamo
- Apertura de cuentas de ahorro o monetarios
- Fotocopia de cédula de vecindad
- Constancia de ingresos o constancia de trabajo
- Estado de Cuentas en Bancos
- Estados Patrimoniales y relación de ingresos y egresos, certificados por un Perito Contador

Personas Jurídicas

- Solicitud de préstamo
- Apertura de cuentas de ahorro o monetarios
- Escritura de Constitución de sociedad
- Nombramiento de representante legal
- Transcripción del punto de acta autorizando contratación del crédito
- Fotocopia de cédula de representante legal
- Patente de comercio o sociedad
- Balance General reciente
- Estado de Pérdidas y Ganancias reciente
- Ultimo recibo de pago de impuesto sobre inmueble

3.1.6.3 Otras instituciones

Entre estas están las cooperativas, que esta regulado en el Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, en su artículo dos, señala que son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la presente Ley. Los requisitos a cumplir para solicitar el crédito son:

- Ser socio de la misma
- Cedula vecindad y fotocopia de la misma
- Constancia de ingresos
- Fotocopia del ultimo de pago de la energía eléctrica o pago de agua de su residencia
- Llenar la solicitud del crédito y el objeto del préstamo

3.1.7. Condiciones de crédito

Consiste en el plazo, tasa de interés, garantías y otras condiciones que se pacte con el cliente al momento de celebrarse un contrato de crédito:

3.1.7 1 Plazos

Los bancos comerciales e hipotecarios otorgan créditos con los siguientes plazos:

- No mayor de un año, para financiar operaciones. fiduciarias y prendaías.
- Mayores de un año hasta tres años para financiar labores productivas de las propiedades hipotecadas a su favor o con garantía prendaía de los respectivos productos.
- Menores de tres años de amortización gradual para financiar la adquisición de materias primas, maquinaria, etc.
- No mayores de cinco años para financiar compras y operaciones de mediano en el ramo de la agricultura y ganadería.
- No mayor de 25 años para financiar compras y operaciones productivas de largo plazo con garantías reales.

Las sociedades financieras pueden otorgar créditos a mediana y largo plazo y se le prohíbe otorgar créditos con vencimiento menor de tres años.

3.1.7.2. Tasa de interés

Es la cantidad de dinero que de se debe pagar cuando es dado a préstamo y

que es fijado por la Ley, por la Administración pública o por sus organismos bancarios oficiales.

Desde el punto de vista financiero la tasa de interés es el coedito que se paga por el uso de una cantidad de dinero obtenida en calidad de prestado, por un tiempo determinado, esta varía de acuerdo a las políticas particulares de cada institución. Según el Decreto Número 29-95 del Congreso de la República de Guatemala, la Junta Monetaria se pronunció favorablemente respecto a la conveniencia de la disposición de que las tasas de interés se pacten libremente y que se elevaran a la categoría de Ley de la República.

Es así como decreta que las tasas de interés activas y pasivas que apliquen los bancos, sociedades financieras y otras instituciones que, por su leyes específicas realicen operaciones de carácter de financiero, serán pactadas libremente por la partes contratantes. Es decir que los Bancos reconocerán a sus depositantes los intereses que hubieran pactado libremente con ellos, en concordancia con lo establecido en la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, así también podrán cargar a sus deudores solamente aquellas tasas, comisiones o recargos que previamente hubieren pactado con ellos.

Cabe mencionar que el Municipio de Chahal del Departamento de Alta Verapaz, únicamente existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural que está ubicada en el Municipio del Fray Bartolomé de las Casas, en donde la tasa de interés está entre un 20% y 25%.

3.1.7.3 Garantías

Entre estas están: hipotecaria, prendaria, fiduciaria y mixta

Hipotecaria

Es la garantía real de un inmueble, que bien puede ser un edificio, una casa, un terreno, una finca o hacienda. En general se dice que el crédito que está

garantizado con bienes raíces hipotecados.

Esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado este libre de gravámenes, hasta su escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble como un bien sujeto a hipoteca.

Prendario

Es el crédito o préstamo que se caracteriza por estar garantizado con bienes muebles. Dentro de dichos bienes se encuentra títulos de acciones, bonos y alhajas. Se formaliza mediante escritura pública inscrita en el Registro de la Propiedad Inmueble.

Fiduciario

Comúnmente este préstamo se conoce como el que esta basado en la confianza mutua de deudores y acreedores. Se formaliza mediante escritura pública y la garantía es la sola firma del deudor o prestatario, la que en ocasiones requiere de una o dos firmas mas como codeudores. Estas firmas deben ser de personas de buen crédito.

Mixto

Este tipo de crédito es la combinación de una garantía hipotecaria-prendaría, hipotecaría fiduciaria, y prendaría-fiduciaria, es muy común en la actividad agrícola.

3.1.7.4 Otros

Dentro de estos se tienen:

Crédito comercial

Este tipo de crédito se llama también en cuenta abierta, es un crédito externo a corto plazo sin garantía, que se encuentra representado en los rubros que integran los proveedores, cuentas por pagar, acreedores.

Emisión de bonos

Las sociedades presentan una alta demanda por capital prestado por lo que con frecuencia piden préstamos al público en general se emiten bonos.

Arrendamiento de capital

También arrendamiento financiero o leasing sustancialmente transfieren todos los riesgos y los beneficios de propiedad

3.2 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Son las diferentes alternativas con que se cuenta, para la obtención de los recursos financieros necesarios para la producción.

3.2.1. Recursos propios

Son todos los bienes con que cuenta una persona individual o jurídica; para el caso de la agricultura se mencionan a continuación:

3.2.1.1 Capital de los productores

Consiste en aportar cierta cantidad de dinero para la fuerza de trabajo bienes muebles e inmuebles, para la producción u otra actividad.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Consiste en la semilla guardada para la próxima siembra, llamada comúnmente semilla criolla (natural), gran parte de la población emplean este medio de financiamiento debido a el alto grado pobreza que actualmente se vive en Guatemala.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Que se manifiesta por el trabajo del núcleo familiar, que laboran sin recibir pago de jornal, excepto la alimentación y el vestuario.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Esta forma en particular del financiamiento requiere que el productor para poder efectuar sus actividades productivas, reserve o separe una parte del gasto

ordinario de la empresa y acumularlo dentro de un periodo para que sirvan para financiar los proyectos futuros de la empresa.

3.2.2. Recursos ajenos

Son los que provienen de instituciones externas y es uno de los más requeridos para lograr la modificación en su actividad productiva.

3.2.2.1 Bancarios

Los fondos con los que cuentan los Bancos estatales y privados refieren para otorgar créditos estos constituidos por el capital neto de cada Banco. Las instituciones debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar dentro del territorio de la república, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos efectos legales como instituciones bancarias.

3.2.2.2 Líneas de crédito

A través de Financieras Reguladas: son instituciones bancarias que actúan como intermediarias financieras especializadas en operaciones de bancos de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

A través de Almacenes Generales de Depósito: son empresas que tiene el carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo titular debe ser una sociedad anónima en Guatemala, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia el manejo y la distribución la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos- valor o título de crédito.

3.2.2.3 Otras modalidades financieras

Son todas las fuentes de financiamiento que están supervisados por el estado entre estos tenemos los siguientes: FONAGRO, FIS, FONAPAZ, FONATIERRA y FODIGUA.

3.2.2.4 Extrabancarios

Se da cuando se recurre a persona particulares (prestamistas), con altas tasas de interés, cooperativas que prestan efectivo o proveen insumos, que se cancelan al final de la cosecha.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Son todas las normas y leyes que se relacionan con las instituciones del sistema financiero y que contienen la normativa para la captación de recursos y la concesión de financiamiento, para el sector financiero nacional conocido por el (sector formal), sujeto a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos y al sector regulado de carácter general que no esta fiscalizado por la Superintendencia de Bancos (sector informal) a continuación se detallan las siguientes entidades:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Se regulada en Guatemala, el funcionamiento de los bancos del sistema esta regido por la Ley de Bancos, Decreto 315 del Congreso de la Republica, asi como los reglamentos que emita la Junta Monetaria y lo que fuera aplicable por las disposiciones del Decreto 17-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala; Ley Monetaria; Decreto 203 del Congreso de la Republica, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 215 del Congreso de la Republica y Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Las instituciones financieras privadas que funcionan en nuestro País, están reguladas por el Decreto Ley 19-2002, Ley de Sociedad Financieras en cuanto a su funcionamiento estarán sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

3.3.3. Código de Comercio de Guatemala

Esta estipulado en el Decreto 2-70, según artículos 719 al 722 y 726 al 728. del Congreso de la Republica de Guatemala, en su base legal tipifica que el desarrollo de la iniciativa responde a un criterio mercantil cuya flexibilidad y amplitud estimulara la libre empresa, facilitando su organización, regulando sus operaciones y enmarcándolas dentro de limitaciones justas y necesarias que permitan al Estado tener la vigilancia de las misma, como parte de su función coordinadora de la vida nacional.

3.3.4 Leyes Fiscales.

Están integras por todas leyes y reglamentos que deben tomar en cuenta para cumplir con sus obligaciones tributarias, toda persona individual o jurídica que se dedica a cualquier actividad que se refiera a la industria, producción o transformación de bienes y la prestaciones de servicios, la intermediación en la circulación de bienes y la prestación de servicios, la banca, seguros y fianzas con fines lucrativos.

Estás son Ley de impuesto sobre Productos Financieros Decreto 99-98, y la Ley Impuesto sobre la renta y sus Reformas. Según Decretos 26-92, 61-94, 44-2000 y 80-2000.

3.3.5 Otras

Entre estas se tienen Ley de Almacenes Generales de Deposito, según Decreto 1746 del Congreso de la Republica, Ley de Fondo para la Protección de Ahorro

FOPA. También existen otras leyes que podemos mencionar.

Código de Trabajo

El cual sirve para determinar cuales son los derechos y obligaciones tanto del patrono como del trabajador, así también establece el salario mínimos para los trabajadores agrícolas y no agrícolas. Esta regulado en el Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley del Impuesto sobre inmuebles

Decreto Número 15-96 del Congreso de la República de Guatemala, el cual establece que el impuesto recae sobre los bienes inmuebles rústicos y urbanos, integrando los mismos el terreno, las estructuras, construcciones, instalaciones adheridas al inmueble y sus mejoras, así como los cultivos permanentes.

La tarifa del impuesto, se estable por escalas y tasas siguientes:

Valor inscrito hasta Q2,000.00 esta exento del impuesto.

Valor inscrito de Q2,000.00 a Q20,000.00 paga el dos por millar.

Valor inscrito de Q20,000.01 a Q70,000.00 paga seis por millar.

Valor inscrito de Q70,000.01 en adelante paga nueve por millar.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se describe los aspectos generales del financiamiento en el municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz en lo referente a la producción agrícola. La distribución de la tierra que presenta el Municipio, indica que existe una marcada concentración de la misma, dando como consecuencia un número de propietarios de pequeñas extensiones, con lo cual éstos producen sólo para cubrir parte de su autoconsumo y no utilicen recursos financieros ajenos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es una de las principales actividades económicas del municipio de Chahal; a través de los datos obtenidos en la investigación de campo se determinó que absorbe el 69% de la mano de obra, de manera temporal y contribuye en un 17% a la economía del Municipio.

En el municipio de Chahal el mayor porcentaje del total de las fincas investigadas lo ocupa las fincas subfamiliares, que se caracterizan por ser extensiones de tierra de una a 10 manzanas, las cuales representan el 68% de las fincas encuestadas, generalmente se dedican al cultivo de diversos productos para el autoconsumo y venta; entre los productos importantes se encuentran: maíz, cardamomo, frijol negro y chile cobanero; el 32% restante está integrado por fincas familiares.

La extensión territorial del Municipio es de 672 kilómetros cuadrados. Los habitantes de Chahal poseen grandes extensiones de tierra; y se determinó que ésta no se aprovecha en un 100%; de acuerdo a la información obtenida en la encuesta, se estableció que los habitantes del Municipio, que habitan las fincas

subfamiliares poseen un promedio de ocho manzanas de tierra, de las cuales únicamente aprovechan el 40%. Los habitantes que habitan las fincas familiares poseen un promedio de 35 manzanas, de las cuales cultivan el 12%, debido a la falta de recursos económicos.

El maíz es la planta más domesticada y evolucionada del reino vegetal. El nombre científico es *Zea Mays*, la existencia se remonta a la civilización maya; con origen en América. Las variedades se clasifican de acuerdo con la duración del ciclo vegetativo, y según las características de los granos (color, forma y textura).

Se desarrolla bien en cualquier clase de suelo, no obstante prefiere los suelos fértiles, profundos y drenados, soporta temperaturas entre 18 y 25 grados centígrados y una precipitación pluvial entre 800 y 3,000 milímetros bien distribuidos. Hay variedades de maíz específicas para climas cálidos, templados y fríos. Los agricultores del municipio de Chahal utilizan semilla criolla.

De acuerdo al censo agropecuario de 1979, la producción de maíz en las fincas subfamiliares ascendía al 33% del total de la producción agrícola del Municipio; en la investigación de campo se determinó que el 59% de la población encuestada se dedica al cultivo de este producto. Esto se debe a la concesión de tierras por parte del Estado, lo cual ha incentivado la producción agrícola en el municipio de Chahal y crecimiento de la población.

En el municipio de Chahal, el maíz se siembra en el mes de mayo a inicios de la estación de invierno y se cosecha durante octubre y noviembre; se utiliza nivel tecnológico tradicional y nivel tecnológico bajo. En el nivel tradicional el rendimiento por manzana es de 25 quintales y en el nivel tecnológico bajo, generalmente se obtiene un rendimiento de 30 quintales por manzana cultivada;

el rendimiento en el nivel tecnológico bajo es mayor por el uso de fertilizantes; y el producto es almacenado en trojas construidas por los agricultores.

Para el cultivo de maíz las técnicas agrícolas que aplican las han heredado de padres a hijos, con el uso de instrumentos rudimentarios. A continuación se describen las fases del proceso productivo:

- **Preparación de la tierra**

Esta primera fase se lleva a cabo antes de la siembra, y consiste en la limpia del terreno e incorporación al suelo de los restos de la vegetación natural, con el objeto de dejar el suelo libre de malezas, piedras, terrones y otros; esta actividad se realiza aproximadamente 15 días antes de la siembra.

- **Siembra**

Consiste en distribuir la semilla entre espacios aproximadamente de 50 a 60 centímetros, se introduce un palo con punta en la tierra para formar un agujero de cinco centímetros en donde se dejan caer de dos a tres granos de semilla criolla; este proceso es de suma importancia porque de éste depende obtener la planta productora de maíz blanco. La siembra se realiza en mayo a inicios del invierno y se cosecha durante octubre y noviembre.

- **Fertilización**

Para obtener un producto de buena calidad los productores de maíz utilizan abono químico como urea, 20-20-0, en pequeñas cantidades, y la primera aplicación la efectúan a los 15 días después de la siembra, la segunda a los 40 días de la primera aplicación.

- **Fumigación o erradicación de plagas**

El agricultor realiza aplicaciones de herbicidas, con el propósito de evitar el crecimiento de hierbas malas que impidan el desarrollo de la planta, esto se realiza conforme lo requiera el cultivo.

- **Cuidados culturales**

Consiste en realizar limpiezas que eliminan las hierbas y enredaderas que permita un mejor desarrollo de la planta de maíz. Se realiza aproximadamente al mes después de la siembra y conforme lo requiera el cultivo.

- **Cosecha**

Se obtiene a los 90 ó 110 días después de la siembra, cuando la planta alcanza el óptimo desarrollo. Además se llevan a cabo los siguientes pasos:

- **Corte**

Consiste en separar la mazorca de la planta, esto se lleva a cabo cuando el grano llega al grado de madurez seco y listo para ser desgranado.

- **Destusado y desgranado**

Consiste en separar la tusa de la mazorca y luego se desgrana en forma manual.

- **Almacenamiento**

De acuerdo a la observación y a la información obtenida en la encuesta, los productores almacenan el producto en las viviendas y en trojas.

A continuación se presenta el cuadro de la producción de maíz con base en la información obtenida en la encuesta:

Cuadro 31
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Producción (Maíz)
Año: 2003

Descripción	Extensión cultivada (manzanas)	Unidad de Medida	Producción en quintales	Valor Producción total Q
Subfamiliares				
Maíz	293	qq	8,290	605,170
Familiares				
Maíz	162	qq	4,860	354,780
TOTAL	455		13,150	959,950

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

En el cuadro anterior se puede observar que del total de fincas encuestadas el 68% corresponden a fincas subfamiliares y el 32% a fincas familiares, de las extensiones tierra cultivadas. En las fincas subfamiliares, producen un 63% de la producción de maíz del municipio y el otro 37% de corresponden a las fincas familiares en el municipio de Chahal,

Cuadro 32
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Otros Cultivos
Año: 2003

Descripción	Extensión cultivada (manzanas)	Unidad de Medida	Producción En quintales	Valor Producción total
Cardamomo	50	qq	2700	540,000
Fríjol Negro	5	qq	80	16,000
Chile Cobanero	3	qq	24	12,000
TOTAL	58		2804	568,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Como se puede observar en el anterior cuadro después de la producción del maíz, el segundo cultivo de importancia del Municipio de Chahal, es el del Cardamomo que representa el 96% del total de los otros cultivos en el sector agrícola seguido del frijol negro que representa el 3% y el chile cobanero con un porcentaje de 1% del total de tierras cultivadas.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Con base a la información obtenida de los productores, a través de la encuesta, se determinó que la producción de maíz es destinada en un 40% para el autoconsumo y 60% restante para la venta, el cual se comercializa generalmente en la Cabecera Municipal y Departamental.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento para la actividad agrícola, a través de las instituciones destinadas para el efecto, ha sido esencial para su desarrollo, la falta del mismo también ha sido determinante para la mayoría de pequeños productores del Municipio, quienes para financiar su actividad productiva, han perdido tierras,

cosechas completas, entre otros, lo que ha ocasionado que muchos busquen alternativas de cultivos y otros con satisfacer las necesidades de producción, Para la producción de maíz en el sector agrícola, en el municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, se hace necesario hacer uso de recurso financiero que es un factor importante para el desarrollo de las actividades agrícolas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DEL MAÍZ

La producción del sector agrícola es una actividad de mucha importancia a nivel del Municipio, debido a que los agricultores en esta rama especialmente en la producción del maíz. Lo utilizan en un 40% el autoconsumo y en 60% para la venta.

Sin embargo se determinó a través de la encuesta realizada en el sector agrícola del Municipio de Chahal del Departamento de Alta Verapaz, se hace uso de las fuentes de financiamiento internas, porque no cuentan con las garantías, fiduciarias e hipotecarias que el sector financiero bancario le solicita. Se determinó que en el sector agrícola, utiliza financiamiento interno y externo.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Son los diferentes medios financieros que un inversionista utiliza para realizar una actividad productiva. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Chahal, se determinó de acuerdo a la investigación de campo que realizo en el municipio se determino que el financiamiento para la producción del maíz se obtiene de fuentes internas y externas.

Fuentes internas:

Es la capacidad que tienen los productores de las unidades económicas de autofinanciarse su actividad de productiva.

Siendo los siguientes:

- el ahorro de cosechas anteriores
- semillas
- mano de obra familiar.

En el Municipio no existen instituciones crediticias, los agricultores obtienen financiamiento externo a través de los prestamistas que cobran entre el 5% al 10% de interés mensual.

Fuentes externas:

Este financiamiento es uno de los solicitados para lograr la modificación en la actividad agrícola, dentro de éstas, se mencionan: Entidades Estatales, Sistema Bancario, Instituciones no Gubernamentales, Cooperativas y Organizaciones Internacionales. Adicionalmente, existe otra clase de financiamiento externo que no está regulado por el sistema bancario como son los prestamistas.

Con base a la investigación de campo realizada en octubre del 2003, se estableció que en el municipio de Chahal, no cuenta con instituciones de crédito dentro del Municipio, únicamente en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, ubicado a 22 kilómetros de la cabecera municipal de Chahal. En este lugar se cuenta con instituciones como el Banco de Desarrollo Rural, y Organizaciones no Gubernamentales (Programa Talita Kumi, Pastoral Social); sin embargo, éstas solicitan como requisito principal, la propiedad de la tierra para otorgar el crédito (hipotecario) y cuando son proyectos, el crédito se da a través de un préstamo fiduciario.

A continuación se presentan las diferentes instituciones de las cuales proviene el financiamiento externo de los productores del Municipio:

Cuadro 33
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Financiamiento de la Producción de Maíz
Año: 2003.

Institución	Monto Q.	%
Banrural	75,000.00	79.00
ONG	20,000.00	21.00
Total	95,000.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Según los datos del cuadro anterior, la principal fuente de financiamiento externo utilizado por los productores del Municipio es el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima. Y la organizaciones no gubernamental como, (Programa Talita Kumi, Pastoral Social) Es importante mencionar que la información detallada en el cuadro anterior, se obtuvo a través de las entidades mencionadas, en virtud que los agricultores no proporcionaron información

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Se entiende por nivel tecnológico:

A la serie de técnicas y conocimientos que se aplican en el proceso productivo en la actividad agrícola.

Existen cuatro niveles tecnológicos aplicables a las actividades agrícolas

Tradicional, Baja Tecnología, Tecnología Intermedia, Alta, Tecnología

El nivel I o tradicional:

Es decir este tipo de tecnología se utiliza en una agricultura de subsistencia, esta constituido por agricultores muy pobres, conforme a las características que se detallan a continuación: no se usan métodos de preservación de sueldos, no se usan agroquímicos, no se usa riego, no se usa asistencia técnica, no tienen acceso a créditos

El nivel II - baja tecnología

A diferencia del nivel I, se usan técnicas de preservación de suelos y en alguna proporción se utilizan agroquímicos, se cultiva con semilla criolla, debido a que la utilización de semilla mejorada eleva los costos de los productores y no cuentan con los recursos económicos necesarios, el acceso al crédito es en mínima parte.

4.2.3 Según destino de los fondos

En el municipio de Chahal, en la producción de maíz, el financiamiento, interno y/o externo, que se utiliza en la producción del maíz, son fondos obtenidos de las fuentes internas y externas. Las internas para la inversión del capital de trabajo (cosechas de años anteriores, semillas, mano de obra).y las externas que son adquiridas por los prestamistas que cobran una tasa de interés entre el 5% al 10% mensual.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El financiamiento es uno de los elementos más importantes en el desarrollo socioeconómico de cualquier comunidad, también ha contribuido al progreso de las diferentes actividades productivas a las que se dedican los pobladores.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

El crédito es un factor importante para el desarrollo de la actividad agrícola, El siguiente cuadro nos muestra los préstamos concedidos por destino económico a nivel nacional

Cuadro 34
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Préstamos Bancarios Concedidos por Destino Económico a Nivel Nacional
Periodo: 1999 - 2003
(En Millones de Quetzales)

Actividad	1999	2000	2001	2002	2003
Agricultura	534.9	596.1	1,179.6	2,168.4	2,444.1
Ganadería	83.0	120.8	150.6	174.6	226.9
Caza, Pesca	9.0	28.7	141.1	187.6	395.2
Minería	14.5	1.0	1.0	43.8	4.1
Industria	375.1	1,278.3	3,308.8	4,620.4	5,033.4
Construcción	659.5	650.7	874.3	648.6	1,003.5
Comercio	2,309.5	3,130.0	6,212.1	7,273.4	7,327.7
Transporte	125.2	121.8	279.1	267.6	318.8
Servicio	778.0	902.2	1,850.5	2,019.8	2,204.6
Consumo	1,778.0	2,545.2	3,186.2	2,648.8	3,429.0
Transferencias	1,308.0	1,182.3	3,010.6	3,080.2	4,451.5
Otros	808.4	425.0	75.0	195.8	273.9
Total	8,783.1	11,860.0	20,757.9	23,837.4	27,105.7

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

En base al cuadro anterior proporcionado por el Banco de Guatemala, de acuerdo a su boletín estadístico del período del 1999-2003, la asistencia crediticia a nivel nacional en el sector económico del ramo de la agricultura, tuvo un aumento significativo ya que siendo Guatemala un país eminentemente agrícola, el préstamo financiado influye en el desarrollo de la nación.

El siguiente cuadro se presenta la distribución de los créditos concedidos en el sector agrícola a nivel nacional.

Cuadro 35
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Préstamos Concedidos a Nivel Nacional para el Sector Agrícola
Periodo: 1999 - 2003
(En Millones de Quetzales)

Actividad	1999	2000	2001	2002	2003
Café	282.8	143.9	565.5	649.9	525.1
Algodón	0.4	0.0	0.0	0.7	0.0
Caña de Azúcar	6.5	152.2	394.6	271.0	949.9
Maíz	52.7	43.6	62.9	49.8	24.5
Trigo	3.0	0.2	1.4	111.3	2.1
Tabaco	1.9	1.9	4.2	4.8	3.7
Arroz	15.6	39.4	54.8	47.9	50.0
Cacao	0.1	0.0	12.5	0.1	0.0
Fríjol	11.2	2.9	4.2	13.1	15.5
Otros	160.7	212.0	679.5	1,009.8	873.1
Total	534.9	596.1	1,779.6	2,158.4	2,444.1

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los préstamos concedidos en el sector agrícola principalmente en la producción de maíz, ocupa el segundo lugar en los préstamos, ya que la producción de café, el principal sostén de la economía a nivel agrícola, por lo que el maíz ha disminuido en el período de 1999-2003 a nivel nacional. El porcentaje que ha bajado es del 12% en relación del año 1999 al año 2003.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

A continuación se presentan los créditos concedidos al sector agrícola en el departamento de Alta Verapaz

Cuadro 36
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Asistencia Crediticia a Nivel Regional Destino Económico
Periodo: 1999 - 2003
(en Millones de Quetzales)

Actividad	1999	2000	2001	2002	2003
Agricultura	27.2	8.9	50.8	81.1	8.1
Ganadería	3.0	0.6	5.9	2.0	8.2
Caza, Pesca	0.0	0.0	1.3	0.0	0.1
Minería	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
Industria	0.6	0.3	2.0	20.9	1.3
Construcción	3.1	0.3	15.1	31.4	10.2
Comercio	27.9	4.3	64.2	130.3	98.0
Transporte	0.9	0.1	1.0	0.1	0.4
Servicio	0.6	0.3	65.5	12.7	1.2
Cons. Y Transf..	22.9	5.5	48.1	24.2	60.6
Otros	1.5	0.0	1.6	0.2	0.2
Total	87.7	20.3	255.7	302.9	188.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

Se puede observar en el cuadro anterior el volumen de préstamos concedidos a nivel Regional, en el sector agrícola, influye en la actividad económica del Departamento de Alta Verapaz.

En el año 2002, tuvo un incremento del 46% fue cuando se le concedió un crédito mayor, en comparación a los años 1999, 2000 y 2003

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

Según investigación realizada en el departamento de estadística del Banco de Guatemala, no existen cifras o datos a nivel municipal, por ende el Municipio de Chahal, no cuenta con entidades bancarias, la agencia bancaria más cercana

se encuentra ubicada en el Municipio aledaño de Fray Bartolomé de la Casas. del Departamento de Alta Verapaz y el Municipio de Livingston del Departamento de Izabal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los productores de maíz tienen inconvenientes para que sean considerados sujetos de crédito. Ya que el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima., exige garantía hipotecaria, y el banco les exige el documento de propiedad de su tierra y la mayoría de población no cuenta. También existe la garantía prenda que es en base a su cosecha del año, pero los agricultores tienen miedo de perder sus tierras.

4.2.5.1 Del mercado financiero

De acuerdo a la encuesta realizada, se observó que dentro de las limitaciones que presenta el financiamiento para los productores del maíz, se encuentran las altas tasas de interés y la falta de garantías, éstas se describen a continuación:

4.2.5.1.1 Altas tasas de interés

En el estudio efectuado del Municipio, se pudo comprobar que los productores son apáticos a buscar asistencia crediticia en los bancos del sistema financiero, debido a los requisitos que éstos exigen, pero sobre todo, a las altas tasas de interés que cobran por el uso del crédito, y que ellos carecen de la capacidad para pagarla.

Se debe tomar en cuenta las altas tasas de interés que cobran las instituciones financieras, ya que estas oscilan entre un 20% y 25%, ya que además cobran comisiones y gastos administrativos.

4.2.5.1.2 Falta de garantías

Otra de las limitaciones al financiamiento, que tienen los productores, es que al momento que buscan asistencia crediticia en un banco, no llena los requisitos para otorgarle el crédito por falta de garantías, ya que muchos de ellos no son propietarios de las tierras que cultivan

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones de la asistencia crediticia se debe no solamente a los requisitos que exige el mercado financiero, sino también a la actitud con que afronta el productor dichas exigencias, entre éstas se pueden mencionar la falta de organización del productor y el temor de perder sus tierras cuando el banco le exige garantías previo a otorgarle el préstamo.

4.2.5.2.1 Falta de organización

La mayoría de unidades económicas, no pertenecen a ninguna cooperativa, o comités debidamente organizados, lo cual no garantiza la correcta administración del crédito, y cuyas características particulares no lo hacen electivos como sujetos de crédito.

4.2.5.2.2 Temor de perder su tierra

Debido a que los productores de la región, que se dedican gran parte de la cosecha al autoconsumo, temen perder el derecho de sus tierras, en vista de que estas son las que sirven de base para recibir el financiamiento.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El municipio Chahal, cuyas características climáticas de suelo es un factor importante para el desarrollo del cultivo del maíz, debido que al no poder contar con suficientes recursos monetarios para la comercialización y distribución del producto, por lo que el escaso acceso al crédito de parte de los productores no les permite elevar el nivel de vida de los agricultores del Municipio..

4.2.7 Asistencia técnica

Para los productores de maíz en el municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, la asistencia técnica es muy importante, ya que a través de ésta, se trasladan los conocimientos a los agricultores, para aplicar los procedimientos adecuados en el desarrollo y mejorar el rendimiento del producto.

4.2.7.1. Proporcionada como parte del financiamiento

De acuerdo a las políticas del banco al otorgar créditos agrícolas por parte del Banco de Desarrollo Rural, S.A. estos proporcionan asistencia técnica sobre el cuidado y uso de los productos agrícolas, como parte de la asesoría que presta esa entidad bancaria.

4.2.7.2. Contratada por las unidades económicas

Se pudo establecer que la mayoría de agricultores, no contratan personas o empresas que les brinden asistencia técnica, sobre como poder aprovechar adecuadamente los insumos, esta asesoría no es contratada directamente por los productores agrícolas, se toma como tal porque los proveedores logran vender por medio de la asesoría técnica de las personas encargada de los mismos.

4.2.7.3. Prestada por las asociaciones de los productores

En el municipio no existen ninguna clase de comités, ni asociaciones por lo que a los agricultores de la producción del maíz, es muy difícil que obtengan alguna asesoría en sus siembras.

CAPÍTULO V

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En el presente capítulo se desarrolla el estudio y propuestas de inversión a nivel de idea, con base en las potencialidades identificadas que no han sido explotadas en el municipio de Chahal, por las causas siguientes: falta de conocimientos técnicos que contribuyan a mejorar el uso de los suelos, recursos económicos y conocimientos limitados de organización y de comercialización.

Las propuestas de inversión contienen los siguientes aspectos: Identificación del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, comercialización, estudio técnico, administrativo-legal y financiero; que deben ser considerados para obtener beneficios para las personas interesadas en desarrollar los proyectos, el Municipio y los habitantes en general.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

De acuerdo con las características del suelo del municipio de Chahal, en lo que respecta a la actividad agrícola es necesario buscar la diversificación de productos que no han sido explotados. Con el propósito de contribuir al desarrollo y mejorar la situación socioeconómica del Municipio, se presenta la propuesta de inversión de producción de pepino, la cual favorecerá la generación de empleo e ingresos y permitirá obtener mayores niveles de organización de los agricultores, al crear condiciones de acceso a capacitación, créditos y asistencia técnica.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Chahal, se determinó la necesidad de desarrollar un proyecto de producción de pepino,

debido a que es un alimento de consumo doméstico a nivel nacional. Para la implementación de este proyecto se identificó el caserío San José, el cual cuenta con los recursos disponibles tales como: extensión de tierra, hidrografía y recurso humano interesado.

Dentro de la gran variedad de cultivos agrícolas, el grupo de las hortalizas se ha convertido en el medio para obtener ingresos económicos y para mejorar el régimen alimenticio de los habitantes de zonas urbanas y rurales.

El pepino es una hortaliza que ocupa un lugar importante en el aporte de vitaminas, ácidos orgánicos asimilables y sales minerales para la alimentación humana y representa una alternativa de desarrollo para el Municipio y los habitantes. El proyecto de producción de pepino, se eligió con base en los siguientes factores:

- El cultivo se adapta a una gran variedad de suelos, de preferencia los francos, franco arenosos y franco arcillosos
- Es un cultivo que se desarrolla en verano e invierno por las condiciones del terreno y las propiedades de este tipo de hortaliza.
- Puede sembrarse en clima cálido, templado y frío, aunque se cultiva más en climas cálidos y templados, características del municipio de Chahal.
- La producción se obtiene, dos meses posteriores a la siembra.
- La recuperación de la inversión se obtiene en dos años y medio.
- Mejora el nivel de ingreso de los productores al comercializar el producto, adecuadamente.

Para el desarrollo del proyecto se consideran los siguientes aspectos:

- Disponibilidad de recursos
- Un tipo de organización que se adapte al tamaño del proyecto, (Comité de Productores de Pepino).
- Acceso a la obtención de insumos

- Mano de obra, rentabilidad y financiamiento
- El mercado donde se comercializará el producto.

5.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación se describen los objetivos generales y específicos, sobre los que se basará el desarrollo del proyecto de producción de pepino:

5.3.1 General

Proporcionar a los agricultores del municipio de Chahal, un proyecto de inversión viable, que genere fuentes de trabajo, beneficios económicos y mejoras en el nivel de vida de la población en general, a través de la diversificación de productos agrícolas.

5.3.2 Específicos

- Incentivar la producción de cultivos que coadyuven a elevar el nivel de ingresos de los pobladores del Municipio.
- Implementar técnicas y conocimientos de agricultura que permitan aprovechar con mayor eficiencia los recursos disponibles.
- Organizar a los agricultores de la comunidad, en un comité de pequeños productores de pepino para desarrollar la propuesta.
- Realizar el estudio de mercado, con el objeto de proponer el proceso de comercialización adecuado del cultivo.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado incluye el análisis de la oferta y la demanda del producto, la viabilidad del proyecto de producción de pepino se determina al analizar las siguientes variables: producto, oferta, demanda, precios y comercialización. La relación de dichos factores permite establecer que es una actividad productiva de beneficio económico y aceptación en el mercado nacional. Implica la

aplicación de un método científico, con el propósito de conocer los problemas vinculados al proceso de transferencia y servicios.

5.4.1. Descripción del producto

La planta de pepino es originaria de la India, el nombre científico es *Cucumis Sativus*, de la familia Cucurbitaceae; posee tallos herbáceos de tipo trepador o rastrero, que pueden alcanzar de 0.60 a 2.4 metros de largo, las hojas son alternas y ásperas al tacto. Produce flores masculinas y femeninas separadas en la misma planta, se cultiva para el aprovechamiento de los frutos que son alargados, casi cilíndricos, de cáscara rugosa o lisa. Generalmente alcanza de 18 a 20 centímetros de largo y de cinco a seis centímetros de diámetro. La reproducción se realiza por medio de semillas, las que conservan el poder de germinación durante cinco años.

El pepino es una planta con elevados requerimientos de humedad, debido a la gran superficie foliar, crece, florece y fructifica con normalidad incluso en días cortos (con menos de 12 horas de luz), aunque también soporta elevadas intensidades luminosas y a mayor cantidad de radiación solar, mayor es la producción.

Las variedades de pepino aptas para el Municipio son: Dasher II, Super Pointset, Sprint y Pointset. Para el presente proyecto se propone el Dasher II, el fruto es largo, verde oscuro, recto y termina en punta. Madura a los 58 días después de la siembra, tolerante al Mildiu Polvoriento y Lanoso, mancha angular y mosaico.

Los componentes nutricionales del pepino son: elevado contenido en ácido ascórbico y pequeñas cantidades del complejo vitamínico B. En cuanto a minerales es rico en calcio, cloro, potasio y hierro. Las semillas son ricas en aceites vegetales.

Los usos que se le atribuyen al pepino son: uso fresco en la elaboración de ensaladas y para encurtir.

5.4.2. Oferta

Para analizar la oferta de pepino, debe considerarse la producción total a nivel Nacional que se produce en distintos lugares de la República, unida a las importaciones que se realizan para cubrir la demanda existente en el País.

El siguiente cuadro, presenta la oferta total histórica que servirá de referencia para el desarrollo de la propuesta de inversión en el caserío San José del municipio de Chahal.

Cuadro 37
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Pepino
Período 1998-2002
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
1998	99,700	1,063	100,763
1999	102,691	322	103,013
2000	105,682	9	105,691
2001	108,376	604	108,980
2002	111,197	794	111,991

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior, se observa que en los años 1998 a 2002, la oferta Nacional de pepino ha tenido un comportamiento ascendente, sin embargo no ha sido suficiente para cubrir la demanda.

Con la aplicación del método de mínimos cuadrados, se proyectó la oferta de pepino, para el período 2003-2007, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 38
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Pepino
Período: 2003-2007
(Cifras en quintales)

Año	Producción /1	Importaciones /2	Oferta total
2003	114,133	482	114,615
2004	117,001	517	117,518
2005	119,969	465	120,434
2006	122,737	476	123,213
2007	125,605	440	126,045

/1 $Y_c = a + bx$, $a = 105,529$; $b = 2,868$; $x = 3$ (2003). /2 $a = 558$; $b = -26$; $x = 3$ (2003).

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala.

Con base en la proyección realizada sobre la producción de pepino a nivel Nacional, se determina un aumento constante en la misma y una disminución en la importación, lo que favorece esta propuesta.

5.4.3 Demanda

Es el número de unidades del producto que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un período de tiempo y según condiciones de ingresos.

La demanda de pepino está constituida por el mercado Nacional, lo cual permite determinar las expectativas que existen en la viabilidad del proyecto. La demanda potencial histórica para el período 1998-2002, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 39
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Pepino
Período: 1998-2002
(Cifras en quintales)

Año	Población	Población Delimitada 25%	Consumo per-cápita	Demanda potencial
1998	10,799,133	2,699,783	0.0952	257,019
1999	11,088,362	2,772,091	0.0952	263,903
2000	11,385,339	2,846,335	0.0952	270,971
2001	11,678,411	2,919,603	0.0952	277,946
2002	11,986,721	2,996,680	0.0952	285,284

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala y Hoja de Balance de Alimentos Orgánicos de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-

La demanda potencial histórica, se calcula cinco años anteriores al estudio, sobre la base de la población Nacional delimitada en un 25%, que es el porcentaje de población Nacional que consume pepino, según información del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, se multiplica por el consumo per cápita del balance alimenticio, según la misma institución, establece que el consumo por persona debe ser de 0.0952 quintales (9.5 libras) por año, para poder obtener una dieta alimenticia balanceada.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial proyectada hasta el año 2007, para que se utilice de referencia con relación a la propuesta de inversión:

Cuadro 40
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Pepino
Período: 2003-2007
(Cifras en quintales)

Año	Población /1	Población Delimitada 25%	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2003	12,299,888	3,074,972	0.0952	292,737
2004	12,621,301	3,155,325	0.0952	300,387
2005	12,951,606	3,237,902	0.0952	308,248
2006	13,284,996	3,321,249	0.0952	316,182
2007	13,626,967	3,406,741	0.0952	324,321

/1 Datos proyectados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala y Hoja de Balance de Alimentos Orgánicos de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-

El crecimiento de la población ha permitido el incremento en la demanda, a pesar de que este producto no es de consumo generalizado como otras hortalizas, según datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-. Además, se toman en cuenta factores culturales, ingresos, gustos y preferencias de los consumidores.

Los datos anteriores indican la cantidad total de pepino, que la población Nacional estaría dispuesta a consumir hasta el 2007 y sirve de base para estimar la demanda insatisfecha. Lo cual confirma la factibilidad de implementar unidades productivas de pepino.

5.4.4 Consumo aparente

Se refiere a los bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades de los consumidores. Guatemala, en los últimos años ha exportado a El Salvador y Estados Unidos de Norteamérica en mayores cantidades a las que se importan. Para efectuar el cálculo, se considera el total de la producción Nacional, más importaciones, menos exportaciones, de los cinco años anteriores al estudio, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 41
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Pepino
Período: 1998-2002
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1998	99,700	1,063	290	100,473
1999	102,691	322	386	102,627
2000	105,682	9	449	105,242
2001	108,376	604	1,129	107,851
2002	111,197	794	687	111,304

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala.

Las cifras que se muestran de las importaciones y exportaciones del consumo aparente histórico, demuestran el comportamiento en aumento que ha desarrollado el pepino y representa una demanda a cubrir.

En el siguiente cuadro, se presenta el consumo aparente proyectado de los cinco años posteriores al estudio:

Cuadro 42
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Pepino
Período: 2003-2007
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones /1	Consumo aparente
2003	114,133	482	991	113,624
2004	117,001	517	1,139	116,379
2005	119,969	465	1,295	119,139
2006	122,737	476	1,373	121,840
2007	125,605	440	1,552	124,493

/1 $Y_c = a + bx$, $a = 530$; $b = 154$; $x = 3$ (2003).

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala.

El consumo aparente proyectado, muestra un crecimiento aproximado a la cifra real de consumo desde el año 2003 hasta el 2007, luego de tomar en cuenta el volumen de producción y el comportamiento de las importaciones y exportaciones. Este resultado garantiza el consumo de pepino en el mercado Nacional en los años posteriores.

5.4.5 Demanda insatisfecha

Representa a la población que no ha logrado satisfacer las necesidades de consumir un producto determinado. Es la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha histórica:

Cuadro 43
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Pepino
Período: 1998-2002
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	257,019	100,473	156,546
1999	263,903	102,627	161,276
2000	270,971	105,242	165,729
2001	277,946	107,851	170,095
2002	285,284	111,304	173,980

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala y Hoja de Balance de Alimentos Orgánicos de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-

La demanda insatisfecha histórica presentada en el cuadro anterior, muestra el crecimiento constante que ha mantenido durante los últimos cinco años (1998-2002).

En el siguiente cuadro se presenta el cálculo de la demanda insatisfecha proyectada para el período 2003-2007, según el método de mínimos cuadrados aplicado a la demanda potencial y consumo aparente:

Cuadro 44
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Pepino
Período: 2003-2007
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	292,737	113,624	179,113
2004	300,387	116,379	184,008
2005	308,248	119,139	189,109
2006	316,182	121,840	194,342
2007	324,321	124,493	199,828

Nota: Ver fórmulas de demanda potencial y consumo aparente en cuadros No. 40 y 42.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior Anual del Banco de Guatemala y Hoja de Balance de Alimentos Orgánicos de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-

La demanda insatisfecha proyectada para el período 2003-2007 tiene rangos amplios de crecimiento, esto demuestra la cantidad en miles de quintales de pepinos, que es probable se consuma en los años futuros y que ningún producto actual podrá satisfacer, si prevalece el comportamiento de mercado sobre el cual se hizo el estudio.

5.4.6 Precio

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o suma de los valores que el consumidor intercambia por el beneficio de tener o usar el producto o servicio”.¹⁶

¹⁶KOTLER PHILIP, Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. México 1994. Página 310.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2003, en el municipio de Chahal, el pepino se vende únicamente en el mercado de la Cabecera Municipal, proveniente de la cabecera departamental de Alta Verapaz. En el mercado Nacional, el precio para el consumidor oscila entre Q0.60 y Q1.00 por unidad, al mayorista entre Q35.00 y Q.40.00 la caja con 50 libras. Para el presente estudio se estableció el precio de Q22.00 por caja.

Los factores que intervienen en la determinación de precios de pepino son: época de cosecha, tamaño del producto, calidad y peso.

En el siguiente cuadro, se observa el comportamiento del precio promedio de pepino por caja en los puntos de venta más importantes de la ciudad capital de Guatemala, durante el año 2003:

Cuadro 45
República de Guatemala
Precios a mayoristas
Año: 2003
(Caja con 50 libras)

Mes	Terminal	CENMA
Enero	40.00	33.33
Febrero	39.58	38.18
Marzo	26.92	30.38
Abril	26.82	30.91
Mayo	37.08	36.25
Junio	25.83	24.58
Julio	36.33	33.67
Agosto	29.58	28.33
Septiembre	36.15	35.38
Octubre	26.07	23.57
Noviembre	19.17	23.75
Diciembre	32.78	32.78

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El precio se maneja por factores internos y externos, tales como: el costo, oferta y demanda, respectivamente. En el cuadro se observa que el precio varía de acuerdo a los meses y a los diferentes puntos de venta. En la Central de Mayoreo –CENMA-, se vende el producto a menor precio que en la terminal de la zona cuatro de la ciudad capital de Guatemala. El precio promedio de venta, por caja de pepino, a nivel Nacional oscila entre de Q30.00 y Q35.00.

5.4.7 Comercialización

La comercialización es fundamental para lograr un crecimiento del sector agrícola, especialmente en el municipio de Chahal, donde no existe la producción de hortalizas. Después del proceso de producción, es necesario, clasificar el producto por tamaño, calidad y peso, luego colocarlo en cajas de madera para distribuirlo.

5.4.7.1 Proceso de comercialización

A continuación se describe en forma general el proceso de comercialización que se propone para ese proyecto:

Concentración

Se propone a los productores constituir un comité de pequeños productores de pepino que se encarguen de reunir la producción en una bodega destinada para el efecto. Los pepinos, después de ser cosechados, deben ser seleccionados de acuerdo con las normas de calidad. Primero se clasifican por el grado de madurez, después por tamaño, preferentemente de 20 a 30 centímetros de largo, de superficie cilíndrica lisa y recta, color verde oscuro y uniforme (sin amarillos), el anillo interno deberá presentar mayor proporción de pulpa, color blanco y semillas de tamaño no mayor de 3 mm de largo con humedad en el interior. Finalmente, se almacena por un período máximo de dos días, colocado en cajas de madera para la venta.

Equilibrio

Es la preparación de la producción para el consumo en el cual convergen la oferta y la demanda con el objeto de establecer mejores precios para el producto.

Los integrantes del comité se encargarán de programar la producción entre todos los productores, de tal forma que cosechen en diferente época y eviten la saturación del mercado.

Dispersión

Comprende una serie de actividades que se realizan con el objeto de trasladar el producto, desde los lugares de concentración hacia los intermediarios y consumidor final.

Previo a trasladar el producto el comité establecerá contacto con los mayoristas, en el mercado nacional y acordará el precio, la cantidad a entregar y fecha de envío.

Instituciones de la comercialización

Los agentes que se proponen para que participen en la comercialización de pepino son los siguientes:

Productor

Es el primer participante del proceso de comercialización, está integrado por los socios del comité de productores de pepino del caserío San José, que trabajarán desde el momento de iniciar la producción.

Mayorista

Tiene la función de concentrar el producto obtenido directamente en la unidad de producción y se encarga de ordenarla en lotes uniformes para luego

trasladarla al detallista.

Detallista

Es el que recibe del mayorista el producto en lotes uniformes, la función es el fraccionamiento del producto para trasladarlo hasta el consumidor final.

Consumidor final

Está conformado por la población que adquirirá el producto, de acuerdo a los gustos y preferencias de consumo.

Funciones de la comercialización

Para crear las utilidades de lugar el comité debe estar organizado, de tal manera que se puedan programar para trasladar el producto al mayorista; los productores que integran este comité deben sembrar en distintas fechas para evitar saturar el mercado; además deben velar porque el producto esté colocado de manera adecuada en cajas de madera para evitar daños.

Estructura de la comercialización

En este análisis se determinan las relaciones entre compradores y vendedores. Los productores se beneficiarán al organizarse y establecer fijación de precios y ofrecer volúmenes de producción. El comité será el encargado de negociar la producción con el mayorista.

A través de la producción en conjunto se espera obtener eficiencia en el mercado por medio de un precio estimado, en función del costo.

Se espera obtener un rendimiento 2,700 cajas por manzana, situación que puede variar conforme el desarrollo del proyecto y la experiencia de los productores.

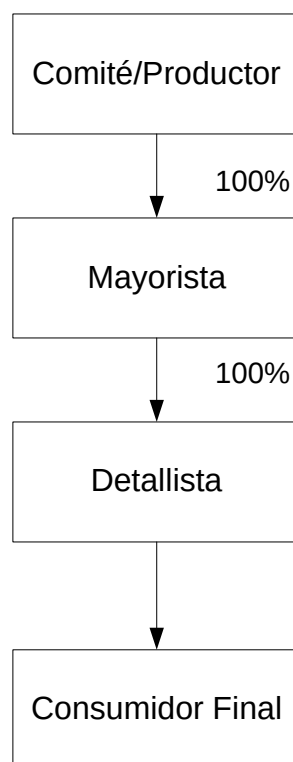
5.4.7.2 Operaciones de comercialización

Las constituyen, el canal y márgenes de comercialización:

Canales de comercialización

Se refieren al movimiento de los productos desde el productor hasta el consumidor final, como se describe en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Canal de Comercialización
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Los canales de comercialización para la propuesta consisten en la distribución de pepino por medio del comité de pequeños productores que se encargarán de negociar con el mayorista y este a la vez a los detallistas para que estos lo distribuyan en pequeñas cantidades directamente al consumidor final.

Márgenes de comercialización

Permiten determinar los gastos en que incurren los participantes en el proceso de comercialización de pepino, rendimiento de la inversión y los porcentajes de participación de cada uno. En el cuadro que se presenta a continuación se determinan los diferentes márgenes del proceso de comercialización de pepino:

Cuadro 46
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de Comercialización
Año: 2003
(Caja con 50 libras)

Concepto	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	RI %	PDP %
I. Productor	22.00					40
II. Mayorista	38.00	16.00	2.50	13.50	61	30
Transporte			1.00			
Carga y Descarga			0.50			
Piso de Plaza			1.00			
III. Minorista	55.00	17.00	1.50	15.50	41	30
Transporte			0.50			
Carga y Descarga			0.50			
Piso de Plaza			0.50			
TOTAL		33.00	3.00	29.00		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

A través del proceso de comercialización se demuestra que al implementarse el proyecto, el productor recibe mayor rendimiento y participación, de acuerdo a la función que desarrolla.

Por cada quetzal que paga el consumidor el productor recibe Q0.40 el mayorista Q0.30, el minorista Q0.30.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es la determinación de la función óptima de la producción, que implica la adecuada utilización de los recursos: humanos, materiales y financieros necesarios para el cultivo del pepino. Se debe establecer la localización, tamaño y el proceso productivo a utilizar.

5.5.1 Localización del proyecto

El proyecto de producción de pepino se ubica en el caserío San José, del municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz. La localización se enfoca a nivel macro o general y micro o específico, como se describe a continuación:

Macrolocalización

Se ubicará en el municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, localizado a 375 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala vía carretera al atlántico y a 367 vía cabecera departamental de Alta Verapaz. Colinda con los siguientes municipios al norte con San Luis (Petén) y Fray Bartolomé de las Casas (Alta Verapaz); al sur con Santa María Cahabón (Alta Verapaz); al este con El Estor y Livingston (Izabal); al oeste con Santa María Cahabón y Fray Bartolomé de las Casas (Alta Verapaz).

Microlocalización

El proyecto se desarrollará en el caserío San José, a una distancia de 12 kilómetros de la cabecera municipal de Chahal. Para la ubicación se consideraron aspectos técnicos para la producción de pepino, entre los que se mencionan:

- Las vías de acceso al área de producción son de terracería generalmente en buen estado.
- Afluencias del río Chiyú

- El clima y suelos son propicios para el cultivo
- Existe disponibilidad de mano de obra
- Capacidad de producción, etc.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño de un proyecto se determina por la capacidad de producción de un bien o servicio, en un período de tiempo, esto implica el buen uso de los recursos disponibles a fin de obtener una producción óptima. Por tal razón, se considera lo siguiente:

El volumen de producción se establecerá por medio de 2,700 cajas de pepino por manzana cultivada con un peso aproximado por caja de 50 libras. Para tal propósito se estima cultivar tres manzanas de pepino de las cuales se espera obtener 135,000 libras por manzana y 1,350 quintales por cosecha, con el propósito de producir anualmente 4,050 quintales de pepino. Por consiguiente, serán tres manzanas cultivadas al iniciar el proyecto y seguidamente se incrementará cada año una manzana, a efecto de alcanzar paulatinamente las siete manzanas. Es importante mencionar que la vida útil del proyecto es de cinco años.

Así mismo, se dispone de un espacio físico de siete manzanas de terreno el cual constituye la localización optima para desarrollar el proyecto; razón por la cual, se obtendrá un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima. El precio por manzana es de Q4,500.00 por lo que el total del terreno asciende a Q31,500.00.

A continuación se presenta el programa de producción durante la vida útil del proyecto:

Cuadro 47
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Programa de Producción Proyectado
Período: 2003-2007
(Cifras en cajas)

Año	No. Manzana	Rendimiento por Manzana (en cajas)	No. de Cosechas	Producción total
1	3	2,700	3	8,100
2	4	2,700	3	10,800
3	5	2,700	3	13,500
4	6	2,700	3	16,200
5	7	2,700	3	18,900

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Los datos anteriores muestran el aporte del proyecto para atender la demanda insatisfecha en el mercado Nacional que se muestra en el cuadro 44.

5.5.3 Requerimientos técnicos de inversión

Representa la selección de los elementos necesarios para ejecutar determinado proyecto con el fin de alcanzar un nivel óptimo de producción. A continuación se describen los requerimientos técnicos de inversión a utilizar en el proyecto propuesto:

Cuadro 48
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Requerimientos Técnicos de Inversión
Período: 2003-2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Q.
Terrenos	Manzana	7	31,500.00
Insumos			7,560.00
Semilla mejorada	Onza	22	4,800.00
Nitrogenados (Ureas)	Quintal	12	900.00
Completo (15-15-15)	Quintal	14	1,050.00
Gramaxone	Litro	18	810.00
Mano de obra			5,068.98
Preparación de la tierra	Jornal	12	382.80
Siembra	Jornal	20	638.00
Fertilización	Jornal	20	638.00
Cuidados culturales	Jornal	12	382.80
Limpia	Jornal	12	382.80
Instalación de tutores	Jornal	12	382.80
Corte y clasificación	Jornal	20	638.00
Bonificación y séptimo	Jornal	108	1,623.78
Herramientas			2,862.50
Machetes	Unidad	45	1,350.00
Limas	Unidad	25	312.50
Azadones	Unidad	20	700.00
Palas	Unidad	20	500.00
Equipo agrícola			4,500.00
Bombas para fumigar	Unidad	10	4,500.00
Mobiliario y equipo			5,050.00
Escritorio	Unidad	2	1,900.00
Sillas plásticas	Unidad	10	750.00
Archivo de metal	Unidad	1	1,450.00
Maquinas de escribir	Unidad	1	950.00
TOTAL			56,541.48

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

5. 5.4 Fases del proceso de producción

Es el conjunto de actividades que se realizarán en forma simultánea, con el propósito de lograr un volumen de producción óptimo. Para el cultivo del pepino se describen los pasos siguientes:

- **Preparación del terreno**

El pepino es un cultivo que se desarrolla en forma aceptable, en verano y en invierno, puede sembrarse en climas cálidos y frescos, siempre y cuando se tenga riego.

Para el buen desarrollo de las plantas, es necesario un suelo bien abonado y libre de terrones. La profundidad del arado se hace de 30 a 40 centímetros, por lo que se debe realizar un paso de arado y dos de rastra en forma cruzada. En esta etapa se preparan camellones para que tengan un buen drenaje de agua, esto conlleva, que los surcos deben tener una pendiente entre 0.5 y 0.7 por ciento; de manera, que el riego sea uniforme en todo el terreno, asimismo, que no exista arrastre de suelo y no se formen zanjas.

En esta primera fase del proceso productivo, se aplica los fertilizantes y pesticidas, del suelo a la formación de la mesa camellón.

- **Siembra**

Se dejan caer dos semillas a una profundidad no mayor de dos centímetros, la distancia entre surco es de 90 a 120 centímetros y entre planta de 35 a 60 centímetros.

El cultivo del pepino puede sembrarse en cualquier época del año. Los meses más indicados para un buen desarrollo son en noviembre y diciembre. En época de lluvia se recomienda el uso de tutores, son palos que sirven para sostener la

planta y evita que se quiebre.

- **Fertilización**

Para este cultivo es recomendable la aplicación de abono químico al instante de siembra, siempre y cuando con la debida anticipación del muestreo de suelos; con objeto de aplicar el fertilizante adecuado y nutrir las plantas la cantidad necesaria. Por lo tanto, para cultivar el pepino, se aplica por manzana el fertilizante de la manera siguiente: nitrógeno 130 a 180 libras, fósforo 260 a 340 libras, potasio 260 a 340 libras.

- **Adelgazamiento**

Se desarrolla ésta actividad, desde el momento que el retoño tiene dos hojas, se realiza el adelgazamiento de manera, que la planta que tiene de cuatro a seis hojas se elige la mejor y cuando no hay se transplanta de donde existe abundancia.

- **Poda**

Esta actividad tiene la finalidad que la planta tenga más ventilación y reciba más sol, por lo que se procede a podarla para que los retoños abunden y las ramas crezcan rápidamente.

- **Limpia**

Es la actividad en la cual se eliminan las malezas, consiste en quitar las hojas viejas y amarillas para evitar la propagación. Los herbicidas se aplican antes de la siembra y de cuatro a seis semanas posteriores a la siembra. La limpia se realiza por lo menos tres veces durante el ciclo vegetativo, el objetivo de esta fase de producción es mantener el suelo lo más limpio posible.

- **Instalación de tutores**

Fase importante de la actividad productiva, la función principal es sostener los tallos, prevenir que se quiebren, facilitar la cosecha y mantener la planta en buenas condiciones. Permite que reciba buen oxígeno y los rayos solares, como también las labores culturales. Todo ello repercutirá en la producción final, calidad del fruto y control de las enfermedades.

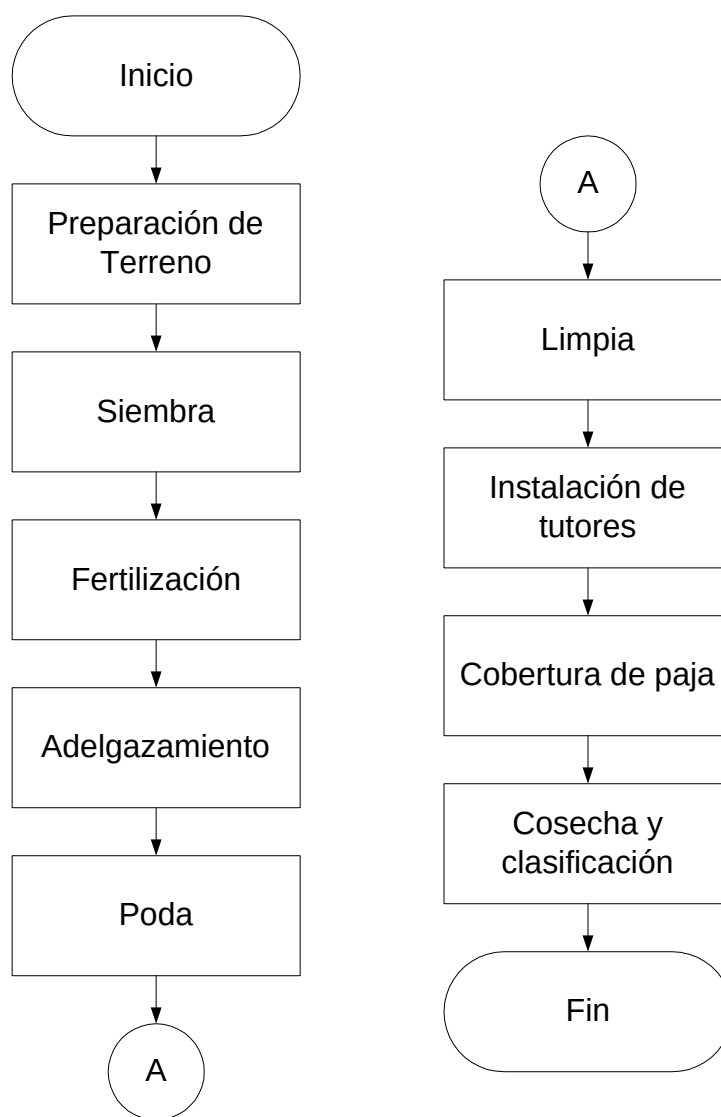
- **Cobertura de paja**

Después de la fertilización, limpieza e instalación de tutores, se coloca la paja sobre la tierra, para evitar la evaporación, para que la tierra se mantenga húmeda después de la lluvia y para que al momento de llover, el lodo no salpique la planta.

- **Cosecha y clasificación**

Es la actividad en la cual se recolecta los pepinos, se cosechan a los 60 y 75, días después de la siembra, según la época. Durante la cosecha se realizan entre cinco y siete cortes, cada siete días. El rendimiento es de 2,700 cajas por manzana. Se colocarán en cajas de madera y se procede a clasificarlo de acuerdo al tamaño, calidad Y peso. A continuación, se presentan las fases del proceso de producción en forma gráfica:

Gráfica 7
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Proceso Productivo
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

5.5.5 Nivel tecnológico

Para el proyecto se propone el nivel II, por ser el que se adapta a las condiciones de producción de este cultivo, se usará semilla mejorada, fertilizantes, mano de obra familiar y asalariada, riego por gravedad y asesoría técnica del promotor del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el municipio de Chahal, no existe ninguna organización que se dedique a la producción de pepino; por lo que, es necesario crear un comité para producir y aprovechar al máximo los recursos disponibles. Asimismo, para obtener mayores beneficios y un desarrollo socioeconómico para la población en general, especialmente en el caserío San José.

5.6.1 Organización propuesta

Organizar, es ordenar las actividades de la estructura de una empresa, para el logro de los objetivos que se pretende alcanzar.

Con el propósito de aplicar una organización empresarial; que logre coordinar esfuerzos dirigidos a un objetivo común, mediante la administración eficientemente de los recursos disponibles y así generar rentabilidad, crear fuente de empleo, mejorar ingresos, diversificar los productos e impulsar el desarrollo integral de los miembros y de la población en general.

Para tal efecto se sugiere crear un comité de productores de pepino, que permita la participación de los campesinos del caserío San José; a través, de una organización de fácil comprensión, muy conocida, sencilla de registrar. Por consiguiente, los agricultores de escasos recursos aportarán esfuerzo de distinta

manera; a fin, de trabajar en equipo la producción y comercialización del pepino de manera efectiva.

5.6.2 Justificación de la organización

Se observó que los habitantes del municipio de Chahal, están interesados en la participación activa en grupo, lo que permite obtener resultados positivos y de beneficio colectivo; lo anterior obedece a que en años anteriores los vecinos han tomado la iniciativa de formar parte de comités de pro-mejoramiento, que han proporcionado servicios a la comunidad. Por tal razón la formación de un comité, permitirá:

- Programar la producción para alcanzar un volumen determinado.
- Proveer a los principales mercados dirigidos al consumidor final.
- Representación legal para tener acceso; a la asistencia técnica y crediticia; a efecto de obtener un volumen óptimo de producción.

Para que los productores de pepino obtengan mayores beneficios y contribuyan al desarrollo del Municipio, se determinó la formación de un comité, por ser sencilla la legalización, se adapta a las condiciones socioeconómicas de los campesinos especialmente del área rural, por medio de dicha organización existe la oportunidad de tener acceso a recibir asistencia técnica y administrativa, para el buen manejo y desarrollo de la producción.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos del comité de productores de pepino del caserío San José, son los siguientes:

Objetivo general

Contribuir a mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes del caserío San José, municipio de Chahal, a través de la diversificación de la producción agrícola por medio del trabajo integrado de grupo.

Objetivos específicos

- Programar la producción de pepino, a fin de abastecer los principales puntos de venta.
- Buscar nuevos mercados dirigidos al consumidor final.
- Dar a conocer los beneficios que se obtienen por medio de asistencia técnica y crediticia.

5.6.4 Estructura organizacional

Representa el detalle de los puestos, respecto al grado de responsabilidad, autoridad, funciones, atribuciones que desempeña el comité de productores de pepino en el desarrollo de las actividades productivas. Así mismo, el tipo de sistema organizacional a utilizar en el comité es el funcional, ya que tiene la ventaja de dividir el trabajo de acuerdo a la especialidad de cada individuo, quien a la vez se le asigna autoridad en el ámbito donde desempeña la actividad productiva sobre el resto del personal.

A continuación se presenta gráficamente los órganos encargados de la estructura del comité para el buen funcionamiento, a través de un sistema organizacional funcional.

Gráfica 8
Municipio de Chahal - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de pepino
Estructura Organizacional
Comité de Productores de Pepino San José



Fuente: Investigación de campo EPS, Segundo Semestre 2003.

En la gráfica anterior, se observa que la organización, tiene el propósito de asignar autoridad, a cada actividad sobre el resto del personal en el ámbito de trabajo; por consiguiente, se establecerá líneas jerárquicas: verticales entre la junta directiva y los departamentos. Las líneas funcionales horizontales, entre: secretario, tesorero, vocal, encargado de la unidad de comercialización y producción.

5.6.5 Diseño organizacional

El comité de productores de pepino San José, para disponer de los recursos eficientemente está integrado por los niveles jerárquicos y unidades de trabajo;

las cuales funcionan a través de la planificación y la programación de actividades.

Soporte legal de la organización

Para iniciar la actividad productiva, la organización empresarial debe registrarse por la legislación emitida por el Estado, las cuales sustentan las bases de origen del comité de productores de pepino, en el caserío San José; esto conlleva cumplir con lineamientos concernientes con las normas legales, que regulan el funcionamiento de comités.

Normas externas

Comprende el marco jurídico que controla las actividades de los comités, específicamente el adquirir derechos y obligaciones, para el funcionamiento del mismo.

A continuación se detallan las normas externas vigentes para la creación de comités:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código Municipal (Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República)
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República)
- Código Civil (Decreto Número 106 del Congreso de la República)
- Código de Trabajo (Decreto Número 1441 del Congreso de la República)
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92 del Congreso de la República)
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto Número 26-92 del Congreso de la República)
- Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Decreto Número 295 del Congreso de la República)

- Ley de Recaudación y Manejo de Fondos (Decreto Número 2082 del Congreso de la República)

Normas internas

Leyes generales para regular la conducta de los miembros del comité, lo conforman los reglamentos y estatutos, aprobadas en la asamblea general.

- Acta de constitución del comité, indica la integración de la junta directiva, las funciones a desempeñar.
- Elaboración de estatutos, regularán las funciones administrativas del comité.
- Elaboración de manual administrativo.

Proceso de constitución

Los productores de pepino, del caserío San José, convocarán una reunión para los trámites de legalización del comité, por lo cual celebrarán un acta ante un notario con el propósito de elaborar la escritura constitutiva; así mismo, elegir la junta directiva respectivamente, para velar por la correcta administración de los recursos de todos los miembros; además, se establecerá que las funciones a desempeñar, en las distintas unidades administrativas serán ad-honoren.

El comité de productores de pepino solicitará por escrito a la Municipalidad, la inscripción del mismo y ésta extenderá la constancia respectiva en un período no mayor de 15 días, según manifestó en entrevista realizada el secretario de esa institución.

5.6.6 Funciones básicas

Comprende el trabajo a realizar por los diferentes niveles jerárquicos de la organización, de acuerdo: a las funciones, facultades, obligaciones en la gestión administrativa, productiva y de comercialización. Así mismo, la filosofía del

comité, radica en la solidaridad entre los miembros; por tal motivo, las unidades administrativas; recibirán colaboración plena e incondicional de la junta directiva y de todos los miembros en general. Estará integrada de la siguiente manera:

Asamblea general

Integrada por los veinticuatro asociados del comité, los cuales tienen derecho a voto en la toma de decisiones y elegir a la junta directiva oportunamente, la principal función es: conocer, resolver asuntos que aquejan al comité, aprobar reglamentos internos y políticas.

Junta directiva

Es el órgano responsable de manejar el comité, dentro de las actividades a desempeñar se encuentran las siguientes: ejercer la función de dirección, supervisar por un buen trabajo, hacer que se cumpla los reglamentos internos, autorizar los gastos de funcionamiento del comité, la representación legal la ejerce el Presidente, quien podrá delegar. La conforman: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal durante un año.

Administración

La función a desempeñar estará orientada a planificar, dirigir, organizar, controlar, ejecutar las actividades productivas del comité y demás, responsabilidades que le establezca la asamblea general; por lo tanto, ejercerá el cargo: una persona que tenga conocimientos administrativos, sea un líder y goce de honorabilidad en la comunidad.

Comercialización

El trabajo principal a realizar, tiene la finalidad de investigar el mercado para: localizar nuevos compradores, definir estrategias, programar las ventas de acuerdo con la producción, coordinar actividades con el encargado de

producción; a efecto, de realizar el transporte y distribución hacia los centros de venta. Además debe ofrecer información de la oferta, demanda y precios de mercado. Este departamento está integrado por un miembro o socio del comité ad-honoren.

Producción

Será el encargado de planificar el proceso productivo, llevará un control de la compra de insumos, coordinará el trabajo con los agricultores para programar: la limpieza de maleza, aplicación de fungicida, fertilizantes, concentrará la producción en un lugar específico del comité, programará la producción con el encargado de comercialización y las diferentes actividades relacionadas con el transporte y distribución de la producción; hacia los diferentes puntos de venta. Desempeñara el cargo un socio del comité, ad-honoren.

5.6.7 Recursos

Los recursos constituyen el elemento más importante para la realización de cualquier proyecto, para el desarrollo del proyecto de producción del pepino se utilizarán los siguientes: humanos, físicos, materiales y financieros.

Humanos

Representa el elemento determinante para la ejecución de las actividades de cualquier tipo de organización. Para el desarrollo del proyecto de producción de pepino, se propone la organización de un comité de productores de pepino, integrado por 24 agricultores del caserío San José, quienes aportarán la fuerza de trabajo, así mismo formarán parte de la asamblea general dentro de la cual se elegirá a la junta directiva.

Para las funciones administrativas, se contratará a una persona que tendrá a cargo las funciones de administrar y mantener actualizados los registros

contables.

Físicos

El proyecto de producción de pepino, se iniciará en una extensión de tres manzanas. Para el desempeño de las funciones administrativas se habilitará un local en la vivienda de uno de los asociados.

Materiales

Comprende todos los bienes materiales necesarios para el desempeño de las actividades productivas, entre los que se mencionan: mobiliario y equipo de oficina, herramientas y equipo agrícola; los recursos materiales se detallan en los requerimientos técnicos del proyecto.

Financieros

Para el financiamiento del proyecto, el comité iniciará sus actividades con la aportación de Q2,000.00 por cada asociado, lo que representa un total de Q48,000.00. Se solicitará un préstamo bancario al Banco de Desarrollo Rural, S. A., a un plazo de cinco años por la cantidad de Q55,000.00 para la compra de terreno de siete manzanas.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permite determinar la cantidad de dinero que es necesario para iniciar el proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento, el conocer con anticipación las fechas en las que se necesitan disponer de efectivo para poder realizar los desembolsos, necesarios y establecer el precio de venta, el total de gasto y la utilidad que pueda generar el proyecto.

Tiene como objeto establecer los costos del proyecto, la inversión que se requiera para ponerlo en marcha y dar a conocer los resultados a través de la

presentación de estados financieros.

5.7.1 Plan de inversión

“La inversión se ha considerado, como el conjunto de recursos financieros y técnicos que se dedican a crear, incrementar, modernizar, reponer, reconstruir y mejorar capacidades para producir bienes y servicios, con el propósito de lograr el bienestar”¹⁷

5.7.2 Inversión fija

Esta representada por todos aquellos bienes tangibles e intangibles que se adquieren para la instalación, equipamiento y funcionamiento del ente económico productivo. Para poner en marcha este proyecto se requiere una inversión inicial que se describe a continuación.

Cuadro 49
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Fija
Año: 2003

Concepto	Valor Q.
TANGIBLE	43,912.50
Terreno	31,500.00
Herramientas	2,862.50
Equipo agrícola	4,500.00
Mobiliario y equipo	5,050.00
INTANGIBLE	3,000.00
Gastos de organización	3,000.00
TOTAL	46,912.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

¹⁷ MARADIAGA M. OLGA J. Proyecto Propuesta de Inversión, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado –EPS.

Como se observa, la cantidad necesaria para iniciar el proyecto de producción de pepino, es de Q46,912.50. (Ver anexo 1)

5.7.3 Inversión en capital de trabajo

El siguiente cuadro comprende el conjunto de recursos necesarios para financiar el proyecto, el cual se distribuye de la siguiente manera: Insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos de administración.

Cuadro 50
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Capital de Trabajo
Año: 2003

Concepto	Valor Q.
Insumos	7,560.00
Mano de obra	5,068.98
Costos indirectos variables	20,660.30
Gastos de administración	23,510.13
TOTAL	56,799.41

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

El requerimiento más significativo, se puede observar corresponde a los Gastos de Administración, ya que este rubro esta integrado por el Sueldo del Administrador, su Bonificación Incentivo, Prestaciones Laborales, Cuota Patronal IGSS, y Cuota INTECAP. (Ver anexo 2).

5.7.4 Inversión total

Es el total de recursos monetarios que se requieren para la compra de activos fijos y capital de trabajo, para iniciar el proceso de producción.

Cuadro 51
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Total
Año: 2003

Concepto	Valor Total Q.	%
Inversión fija	46,912.50	45
Inversión en capital de trabajo	56,799.40	55
TOTAL	103,711.90	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

La inversión fija constituye el 45% constituida por los activos tangibles e intangibles, el restante 55% está distribuido en insumos, mano de obra y costos indirectos variables que corresponden a la inversión en capital de trabajo. La suma de las inversiones fija y en capital en trabajo representa el 100% de la inversión total.

5.7.5 Plan de financiamiento

Sirve para establecer la forma y la orientación que se le darán a los recursos de fuentes internas como externas.

Fuentes internas

La propuesta de inversión de la producción del pepino será financiada por la aportación de los 24 miembros del comité, los cuales aportará la cantidad de Q2,000.00 en efectivo, que se distribuirán con una cuota mensual Q200.00 en

los primeros diez meses, antes de iniciar proyecto, para cubrir el total de Q48,000.00.

Fuentes externas

Para complementar el proyecto de producción de pepino se solicitara un préstamo a la institución de crédito bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima que serán destinados a la inversión inicial.

Cuadro 52
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Origen y Destino de los Fondos
Año: 2003

Concepto	Interno	Externo	Total
INVERSION TOTAL			
TANGIBLE			
Terreno	31,500.00		31,500.00
Herramientas	2,862.50		2,862.50
Equipo agrícola	4,500.00		4,500.00
Mobiliario y equipo	5,050.00		5,050.00
INTAGIBLE			
Gastos de organización	3,000.00		3,000.00
Total inversión fija	46,912.50		46,912.50
INVERSION CAPITAL DE TRABAJO			
Insumos	1,087.50	6,472.50	7,560.00
Mano de obra		5,068.98	5,068.98
Costos indirectos variables		20,660.30	20,660.30
Gastos de administración		22,798.22	22,798.22
Total inversión capital trabajo	1,087.50	55,000.00	56,087.50
TOTAL	48,000.00	55,000.00	103,000.00
	47%	53%	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

En el cuadro anterior se observa la distribución de los fondos según su origen y destino en el proyecto de pepino, en donde los recursos externos forman el 53% del capital a invertir, dejando ver la importancia del financiamiento externo para el desarrollo de proyectos productivos en el interior del País.

El préstamo que se solicitará tendrá las siguientes características

- Tasa de 22.5% anual fija
- Monto del préstamo Q55,000.00
- Garantía fiduciaria de los socios
- Pago de intereses mensuales
- Pago de capital al vencimiento
- Año prorrogable (por medio de carta dirigida al banco para ampliar el plazo y pago de la amortización)

Para que el crédito sea adjudicado por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, requiere de las siguientes condiciones:

- Las amortizaciones del préstamo a solicitar se harán en un 20% al final de cada año.
- La garantía del crédito será fiduciaria.
- El plazo del crédito será de cinco años.
- El desembolso del préstamo se hará al iniciar el proyecto de pepino
- Los socios al solicitar el préstamo a la institución bancaria no deben tener créditos pendientes de pago.
- Los socios deben llenar los requisitos establecidos por la institución financiera.
- Los socios son responsables en forma mancomunada del crédito solicitado, al momento de incumplir los compromisos adquiridos con la institución bancaria.

- El cálculo de los intereses será anual sobre saldo de capital pagadero en forma mensual.

El siguiente cuadro nos muestra la forma que se pagaran los intereses y amortización que se cancelaran durante la duración del préstamo.

Cuadro 53
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Plan amortización Préstamo
Período: 2003-2007

Año	Intereses 22.5%	Abono a capital	Amortización e intereses	Saldo Q.
0				55,000.00
1	12,375.00	11,000.00	23,375.00	44,000.00
2	9,900.00	11,000.00	20,900.00	33,000.00
3	7,425.00	11,000.00	18,425.00	22,000.00
4	4,950.00	11,000.00	15,950.00	11,000.00
5	2,475.00	11,000.00	13,475.00	
Total	37,125.00	55.000.00	92,125.00	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

El cuadro anterior muestra la cancelación y la amortización del préstamo del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima por un valor de Q55,000.00 , a un plazo de cinco años a una tasa de interés 22.5%. anual. Los intereses bajan de acuerdo se va amortizando en un 20% al final de cada pago del año, de lo que dura el préstamo por espacio de cinco años. Los intereses se calculan mensual pero para presentación del proyecto se hará anualmente los cuales hacen a Q37,125.00. del total del préstamo.

5.7.6 Costo de Producción

Para el costo de producción proyectado, se consideró la producción estimada que se obtendrá en los cinco años de la propuesta, pero la vida útil de proyecto puede ser indefinida. La propuesta se determina en base al sistema de costeo directo, donde se hace una integración de los gastos en que se incurre desde el inicio hasta el final de la propuesta y consta de los siguientes rubros:

Costo directo, Costos directos variables, Costos Fijos, Insumos

Cuadro 54
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Costo Directo de Producción Proyectado
Período: 2003 - 2007

Concepto	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q	Año 5 Q.
Insumos	22,680.00	30,240.00	37,800.00	45,360.00	52,920.00
Mano de obra	15,207.00	20,276.00	25,345.00	30,414.00	35,483.00
Costos indirectos variables	61,981.00	82,641.00	103,301.00	123,962.00	144,622.00
Costo directo producción	99,868.00	133,157.00	166,446.00	199,736.00	233,025.00
Producción en cajas	8,100	10,800	13,500	16,200	18,900
Costo unitario por caja	12.33	12.33	12.33	12.33	12.33

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Al analizar el cuadro, se observa que esta integrado por tres rubros importantes, Insumos, Mano de Obra y Costos Indirectos Variables, este ultimo es el que resalta, debido a que se compran 8,100 cajas para el rendimiento de la producción del primer año, cada una contiene 50 libras y que cada pepino tiene un peso aproximado de 14 a 16 onzas, por lo que cada caja tendrá 50 pepinos. Y el costo unitario de cada caja de pepino será de Q12.33. La producción se incrementa cada año porque se empieza a cosechar tres manzanas y produce 2,700 cajas de pepino, por manzana, hasta finalizar el proyecto de cinco años.

5.7.7 Estados financieros

Los Estados Financieros de la propuesta se utilizan para exponer la situación de los recursos económicos y financieros del proyecto, fundamentados en los registros contables.

Estados de resultados proyectados

En el Estado de Resultados se observan los ingresos, costos, gastos de operación y financieros en que se incurrirá durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 55
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción Pepino
Estado de Resultados Proyectado
Periodo: 2003 - 2007

Concepto	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ventas	178,200.00	237,600.00	297,000.00	356,400.00	415,800.00
(-)Costo directo de producción	99,868.00	133,157.00	166,446.00	199,736.00	233,025.00
COSTO MARGINAL	78,332.00	104,443.00	130,554.00	156,664.00	182,775.00
(-)Costos fijos de producción	2,626.00	2,626.00	2,626.00	2,626.00	1,910.00
Depreciaciones	2,626.00	2,626.00	2,626.00	2,626.00	1,910.00
(-) Gastos administración	23,810.00	23,810.00	23,810.00	23,810.00	23,810.00
Sueldos	12,312.00	12,312.00	12,312.00	12,312.00	12,312.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales	3,761.00	3,761.00	3,761.00	3,761.00	3,761.00
Cuota patronal IGSS	1,314.00	1,314.00	1,314.00	1,314.00	1,314.00
Cuota INTECAP	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00
Amortizaciones	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Asesoría técnica	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Ganancia en operación	51,896.00	78,007.00	104,118.00	130,228.00	157,055.00
Gastos financieros	12,735.00	9,900.00	7,425.00	4,950.00	2,475.00
Intereses sobre préstamo	12,735.00	9,900.00	7,425.00	4,950.00	2,475.00
Ganancia antes del ISR	39,521.00	68,107.00	96,693.00	125,278.00	154,580.00
Impuesto sobre la renta 31%	12,252.00	21,113.00	29,975.00	38,836.00	47,920.00
GANANCIA NETA	27,270.00	46,994.00	66,718.00	86,442.00	106,660.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

En el análisis del Estado de Resultados del cuadro anterior se detallan las ventas que generara el proyecto en el primer año de operación que ascienden a Q178,200.00, un costo de producción del 56% del valor de Q99,868.00; costos fijos por Q26,436.00 que representan el 15%; gastos financieros de Q12,735.00 un pago de impuesto sobre la renta de Q12,252.00, y un excedente neto por distribuir Q27,270.00.

De acuerdo a la propuesta de inversión, el proyecto generará utilidades, razón por la cual el comité pierde su figura y se convertirá en una persona jurídica que podrá organizarse como cooperativa, según Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas, conforme al artículo 2, que se refiere a la naturaleza de las cooperativas; artículo 20 que trata de la Inscripción y artículo 26 que regula la fiscalización; o bien como Sociedad Anónima, con base a los artículos 86 al 98 del Código de Comercio, Decreto Número 2-70, y en su artículo 14 indica que deberá inscribirse en el Registro Mercantil.

Así mismo, cualquiera que sea su organización deberá registrarse en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), para obtener Número de Identificación Tributaria (NIT), y cumplir con los pagos de los siguientes impuestos: Impuesto Sobre la Renta, con base en el artículo 44 Decreto Número 26-92, bajo el régimen del 31%; Impuesto al Valor Agregado, con base en el artículo 3 numeral 1 del Decreto Número 27-92, ya que tendrá que pagar impuesto del 12% por las ventas realizadas mensualmente; así como el Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, según Decreto Número 37-92, todos los Decretos del Congreso de la República de Guatemala; y en general cumplir con todas las leyes tributarias vigentes en el País.

Estado de situación financiera proyectado

El Estado Financiero detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una unidad económica en un periodo determinado.

Cuadro 56
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Estado de Situación Financiera Proyectado
Proyecto: Producción Pepino
Años 2003 – 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Circulante	98,535	146,316	213,821	301,051	408,004
Caja y bancos	98,535	146,316	213,821	301,051	408,004
Fijo	41,287	38,661	36,035	33,409	31,500
Terrenos	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500
Herramientas	2,863	2,863	2,863	2,863	2,863
(-)Dep. acumulada	- 716	- 1,432	- 2,148	- 2,864	
Equipo agrícola	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
(-)Dep. acumulada	- 900	- 1,800	- 2,700	- 3,600	- 4,500
Mob. y equipo	5,050	5,050	5,050	5,050	5,050
(-)Dep. acumulada	- 1,010	- 2,020	- 3,030	- 4,040	- 5,050
Diferido	2,700	2,400	2,100	1,800	1,500
Gastos organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amort. gtos orga	- 300	- 600	- 900	- 1,200	- 1,500
Suma activo	142,522	187,377	251,956	336,260	441,004
Pasivo					
Circulante	67,252	21,113	29,975	38,836	47,920
Impuesto s/ la renta	12,252	21,113	29,975	38,836	47,920
Fijo	55,000	44,000	33,000	22,000	11,000
Préstamo	55,000	44,000	33,000	22,000	11,000
Capital y reservas	75,270	122,264	188,981	275,424	382,083
Aportaciones	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Utilidad neta	27,270	46,994	66,718	86,442	106,660
Utilidad acumulada		27,270	74,263	140,981	227,424
Suma pasivo y capital	142,522	198,377	251,956	336,260	441,004

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Presupuesto de caja

Muestra los movimientos de ingresos y egresos, necesarios para iniciar el proyecto durante el año de operaciones. El principal objetivo es determinar si en algún momento los fondos existentes no serán suficientes para cubrir los pagos que se tienen que realizar

Cuadro 57
Municipio de Chahal –Alta Verapaz
Presupuesto de caja proyectado
Proyecto Producción de pepino
Periodo 2003-2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	1 año Q.	2 año Q.	3 año Q.	4 año Q.	5 año Q.
INGRESOS					
Saldo anterior	0.00	98,535	146,316	213,821	301,051
Aportaciones	48,000	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo	55,000	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas (ver anexo 3)	178,200	237,600	297,000	356,400	415,800
Total Ingresos	281,200	336,135	443,316	570,221	716,851
EGRESOS					
Inversión Fija	46,913	0.00	0.00	0.00	0.00
Insumos	22,680	30,240	37,800	45,360	52,920
Mano de Obra	15,207	20,276	23,345	30,414	35,483
Costos indirectos variables	61,981	82,641	103,301	123,962	144,622
Gastos de administración	23,510	23,510	23,510	23,510	23,510
Intereses	12,375	9,900	7,425	4,950	2,475
Amortización préstamo		11,000	11,000	11,000	11,000
Impuesto sobre la renta		12,252	21,113	29,975	38,836
Total de Egresos	182,665	189,819	229,495	269,170	308,846
Saldo de Caja	98,535	146,316	213,821	301,051	408,004

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El flujo de caja muestra las ventas para el primer año con un saldo favorable, esto se debe que los ingresos cubren la totalidad de los egresos.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en la apreciación cuantitativa de los resultados que se esperan obtener con la presente propuesta. Se utilizaran herramientas de evaluación simple, debido a que no se considera el valor del dinero en el tiempo, a continuación se detallan los siguientes indicadores:

Tasa de recuperación de la inversión

Indica la tasa de retorno de los beneficios que se perciban, como se aprecia en la siguiente fórmula:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización del Préstamo}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\text{TRI} = \frac{\text{Q27,270.00} - \text{Q11,000.00}}{\text{Q103,711.90}} \times 100$$

$$\text{TRI} = \frac{\text{Q16,270.00}}{\text{Q103,711.90}} \times 100$$

$$\text{TRI} = 15.69\%$$

Significa que en el primer año actividades la inversión inicial se recuperara en un 15.69%. en la parte de la inversión.

Tiempo de recuperación de la inversión

El tiempo estipulado para recuperación de la inversión total del proyecto

$$\text{TREI} = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad-Amort. Prestamo} + \text{Depreciación} + \text{Amort-. Gtos Organización}}$$

$$\text{TREI} = \frac{\text{Q103,711.90}}{\text{Q27,270.00} - \text{Q11,000.00} + \text{Q2,626.00} + \text{Q300.00}}$$

$$\text{TREI} = \frac{\text{Q103,711.90}}{\text{Q19,196.00}}$$

$$\text{TREI} = 2 \text{ años y } 7 \text{ meses}$$

La inversión se recuperará en un tiempo máximo de dos años y siete meses

Retorno al capital

Da a conocer la proporción general del capital que regresara visto, sin las deducciones financieras del período.

$$\text{RC} = \text{Utilidad} - \text{Amort. Préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones} + \text{Amort. Gtos. Organización}$$

$$\text{RC} = \text{Q27,270.00} - \text{Q11,000.00} + \text{Q12,375.00} + \text{Q2,686.00} + \text{Q300.00}$$

$$\text{RC} = \text{Q31,631.00}$$

Lo anterior indica que el capital recuperado al año es de Q31,631.00

Tasa de retorno al capital

Da a conocer el porcentaje global, en que retornaran, todos los montos invertidos en el desarrollo de la propuesta de inversión.

$$\text{TRC} = \frac{\text{Retorno al Capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\text{TRC} = \frac{\text{Q31,631.00}}{\text{Q103,711.90}} \times 100$$

$$\text{TRC} = 30.50\%$$

Nos indica el porcentaje necesario para el primer año de funcionamiento del proyecto, el capital será recuperado a una tasa del 30.50% al final del periodo

Punto de equilibrio

Representa el momento en el que no existen utilidades ni pérdidas para la empresa, o sea que los ingresos son iguales que los gastos.

En valores

Para determinar el punto de equilibrio en valores, se tiene que establecer el porcentaje de ganancia marginal, en este caso es del 43.95 %.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q39,171.00}}{43.95\%}$$

$$\text{PEV} = \text{Q89,126.28}$$

En unidades

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades, se desarrolla la siguiente

formula:

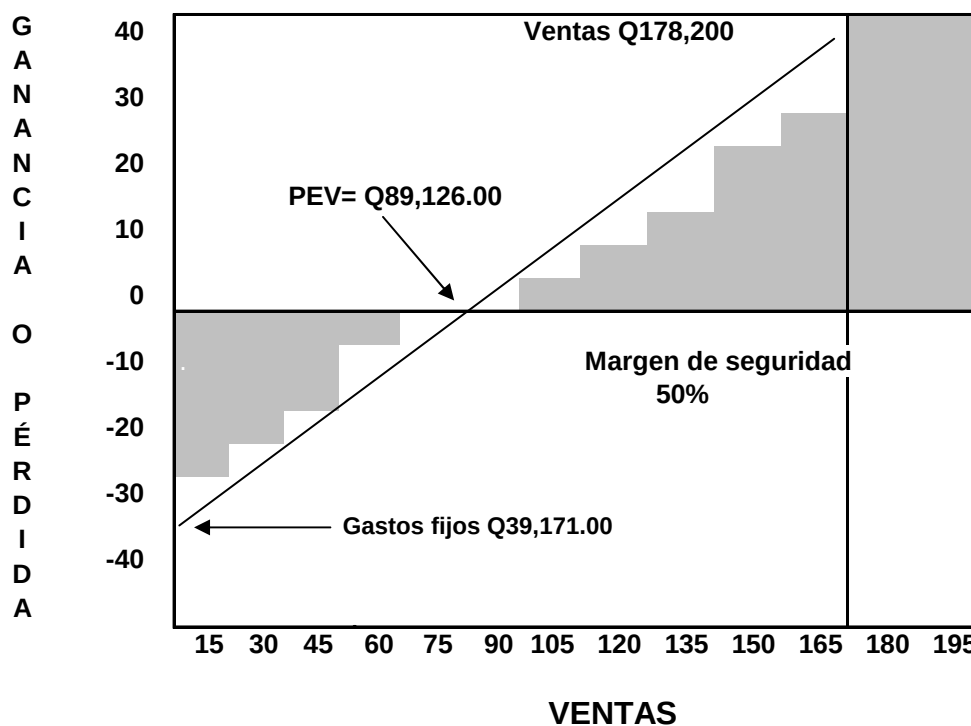
$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de Ventas}}$$

$$\text{PEU} = \frac{Q89,126.28}{Q22.00}$$

$$\text{PEU} = 4051 \text{ unidades}$$

A continuación se presenta la grafica del punto de equilibrio

Gráfica 9
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Punto de Equilibrio
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Porcentaje de margen de seguridad

Representa que la utilidad obtenida, cubre los gastos efectuados en un período determinado:

$$PMS = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$PMS = \frac{Q178,200.00 - Q89,126.28}{Q178,200.00} \times 100$$

$$\text{PMS} = \frac{\text{Q}89,073.72}{\text{Q}178,200.00} \times 100$$

$$\text{PMS} = 50.00\%$$

Por parte de las ventas se pueden reducir hasta un 50.00%, sin que el proyecto registre pérdida.

5.9. IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de pepino será una fuente importante de ingresos para la población del municipio de Chahal, especialmente en el caserío de San José el cual será un beneficio que favorecerá a 24 familias campesinas que integraran el comité y en forma indirecta al resto de la comunidad por el impacto que provocará en las diferentes áreas de la economía familiar para contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del trabajo de campo que se realizó en el municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, tomando como base el mes de Octubre de 2003, en que se llevó a cabo la investigación.

1. En relación a los recursos naturales, se confirma variación comparativa del año 1994 a 2003. Con relación al recurso bosque, se observa una evolución de áreas deforestadas debido principalmente al uso doméstico y artesanal de la madera que ocasiona tala inmoderada del recurso. En otro factor en el recurso suelo se observó una mayor degradación y deterioro del mismo como consecuencia del uso intensivo y la erosión provocada por la disminución de árboles.
2. Queda confirmado, que la situación de la población económicamente activa al 2003 muestra variación con respecto al año 1994. El crecimiento poblacional, las condiciones precarias de la vivienda, bajos niveles de ingreso y crecimiento del desempleo en el sector agrícola, son aspectos que evidencian el deterioro del nivel de vida de la población.
3. El uso, tenencia y concentración de la tierra al año 2003 ha variado con respecto al año 1994. Esto confirma que la tierra es el principal medio de producción y se encuentra distribuida en pocas manos, manteniendo una gran parte ociosa, lo cual provoca que los pobladores busquen trabajo en otros Municipios.
4. Se confirma que al año 2003 comparado con el año 1979, en el municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, la agricultura ocupa el primer lugar especialmente en el cultivo del maíz, a comparación a las demás actividades productivas. Esto gracias a sus suelos, ríos y clima templado, con lo cual pueden desarrollar diversidad de cultivos muy importantes para

- que la población tenga mayor oportunidad de crecer económicamente, además de contar con una infraestructura básica que se debe mejorar para que no se convierta en limitante para el desarrollo.
5. En la actividad agrícola especialmente en la producción del maíz, se determinó que los agricultores, no tienen interés en utilizar el crédito del financiamiento debido a que se sienten temerosos de no poder cumplir con la obligación de pagar el préstamo, ya que por la poca producción que obtienen como consecuencia de la baja tecnología utilizada, y con ello el miedo de perder sus tierras de la localidad.
 6. En el Municipio se confirmó que es muy poca la población que utiliza el financiamiento bancario, esto debido a que desconocen los requisitos para obtener crédito, en algunos casos no cuentan con las garantías necesarias, lo cual limita para que se dediquen a otros cultivos por la falta de capital de trabajo, por lo que la mayoría opta por utilizar el autofinanciamiento, es decir sus propios recursos, ahorros de cosechas anteriores y mano de obra familiar
 7. La evaluación financiera indica que el proyecto es rentable, según los resultados obtenidos de los Estados Financieros, que lo muestran muy lucrativo y hacen atractiva la inversión, en la producción de pepino
 8. Como alternativa de inversión se presenta el proyecto de producción de pepino, el cual pretende aprovechar la tierra que se encuentra ociosa y al mismo tiempo generar fuentes de trabajo a los habitantes. El pepino es un producto rentable y con un extenso mercado, debido a la gran demanda que éste tiene, por lo que se considera un proyecto con alto potencial de desarrollo, el cual generará buena rentabilidad para los productores.

RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones tienen como finalidad superar algunas de las deficiencias encontradas en el municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz,

1. Desarrollar un análisis específico de los recursos naturales del Municipio este estudio deberá estar dirigido y realizado por el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Con base al análisis del recurso agua, bosque y suelo se podrán prever políticas para la protección y sostenimiento de los recursos naturales ya que son factor importante para el crecimiento económico del Municipio.
2. Se demostró un crecimiento de la población y el surgimiento de nuevos centros poblados y otros que pasaron de ser de caseríos a aldeas. Se recomienda que la Municipalidad lleve un mejor control estadístico de la población de cada comunidad, conozca y atienda por medio de los alcaldes auxiliares los proyectos prioritarios para la comunidad. Así mismo, que implemente dentro de la Alcaldía Municipal una oficina de planificación y ejecución de proyectos. Esta oficina tendrá las funciones de desarrollar estudios y diagnósticos que puedan identificar las necesidades más urgentes de las comunidades, así como diseñar, supervisar y desarrollar proyectos de beneficio social.
3. Que los agricultores puedan constituir un comité agrícola, con lo cual lograría muchos beneficios tales como: obtención de financiamiento para el desarrollo de sus actividades, así como eliminar a los intermediarios, evitando con ello que sigan soportando pérdida con la sub-valoración de sus productos.

4. A través de la Municipalidad e instituciones de apoyos nacionales e internacionales proporcionen asistencia técnica y financiera a los agricultores del Municipio de Chahal , especialmente en el cultivo de maíz, con el fin de orientarlos a que apliquen métodos para conocer el desembolso y rendimiento de los productos que cultivan.
5. Es necesario que el Gobierno Central a través de los diferentes ministerios que integran el gabinete social, se enuncie una política sostenida y dirigida a mejorar el nivel de vida de la población, tanto a nivel educacional y de salud. como crear fuentes de empleo en el agro, capacitación a los agricultores y facilitar el acceso al financiamiento de los pequeños y medianos productores agrícolas con el fin de crear los fuentes de ingresos suficientes, para poder mejorar las condiciones de vivienda y los altos niveles de pobreza.
6. El gobierno debe crear fondos destinados a brindar apoyo técnico y financiero a los productores del Municipio. Este puede hacerse mediante la constitución de fondos en fideicomiso que permitan dar los recursos financieros a tasas preferenciales. El objetivo debe ser el incremento de la productividad y mejorar la calidad de los productos, lo cual vendrá a mejorar las condiciones de vida a sus habitantes.
7. Que los productores gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), un estudio de sus suelos para la creación de proyectos que permita diversificar el cultivo de otros productos agrícolas y aprovechar de una mejor condición sus recursos naturales, es necesario que el Estado lleve a cabo un proceso de compra-venta de tierras ociosas para adjudicárselas a familias de escasos recursos, con asistencia técnica y financiera para el desarrollo del proceso productivo agrícola y la comercialización de los productos.

8. Para el proyecto producción de pepino, los habitantes del municipio de Chahal del departamento de Alta Verapaz, deben asociarse en comités, solicitar ayuda a instituciones gubernamentales y no gubernamentales, con el fin de obtener de mejores condiciones de crédito y asistencia técnica calificada. El proyecto responde a una necesidad detectada y manifestada por los propios beneficiarios y acciones enmarcadas para encontrar alternativas viables del desarrollo sostenible, en el Municipio.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Fija
Año: 2003

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Terrenos				31,500.00
Terrenos	Unidad	7	4,500.00	31,500.00
Herramientas				2,862.50
Machetes	Unidad	45	30.00	1,350.00
Limas	Unidad	25	12.50	312.50
Azadones	Unidad	20	35.00	700.00
Palas	Unidad	20	25.00	500.00
Equipo agrícola				4,500.00
Bombas para Fumigar	Unidad	10	450.00	4,500.00
Mobiliario y equipo				5,050.00
Escritorio	Unidad	2	950.00	1,900.00
Sillas plásticas	Unidad	10	75.00	750.00
Archivo de metal	Unidad	1	1,450.00	1,450.00
Maquinas de escribir	Unidad	1	950.00	950.00
Gastos de organización				3,000.00
Gastos de organización	Unidad			3,000.00
Total				46,912.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Anexo 2
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Capital de Trabajo
Año: 2003

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
INSUMOS				7,560.00
Insumos				
Semilla Mejorada	Onza	20	240.00	4,800.00
Fertilizantes				
Nitrogenados (Ureas)	Quintal	12	75.00	900.00
Completo	Quintal	14	75.00	1,050.00
Herbicidas				
Gramaxone	Litro	18	45.00	810.00
MANO DE OBRA				5,068.98
Preparación de la tierra	Jornal	12	31.90	382.80
Siembra	Jornal	20	31.90	638.00
Fertilización	Jornal	20	31.90	638.00
Cuidados culturales	Jornal	12	31.90	382.80
Limpia	Jornal	12	31.90	382.80
Instalación de tutores	Jornal	12	31.90	382.80
Corte y clasificación	Jornal	20	31.90	638.00
Bonificación Incentivo	Jornal	108	8.33	899.64
Séptimo día				724.14
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				20,660.29
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	4,169.34	1,273.73
Cuota Patronal IGGS	Porcentaje	10.67	4,169.34	444.87
Cuota INTECAP	Porcentaje	1.00	4,169.34	41.69
Cajas de Madera	Unidad	2,700	7.00	18,900.00
GASTOS DE ADMINISTRACION				23,510.13
Sueldos del administrador	Mensual	12	1,026.00	12,312.00
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000.00
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	12,312.00	3,761.32
Cuota IGSS	Porcentaje	10.67	12,312.00	1,313.69
Cuota INTECAP	Porcentaje	1.00	12,312.00	123.12
Asesoría técnica	Anual			3,000.00
TOTAL				56,799.40

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Anexo 3
Municipio de Chahal – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Pepino
Ventas
Periodo: 2003-2007

Año	No. Manzanas	Producción total	Precio de Venta por caja	Venta Total
1	3	8,100	22.00	178,200.00
2	4	10,800	22.00	237.600.00
3	5	13,500	22.00	297,000.00
4	6	16,200	22.00	356,400.00
5	7	18,900	22.00	415,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. **Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados)**. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002. 44 pp

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. **Constitución Política de la República de Guatemala**, 1985. 52 pp.

BANCO DE GUATEMALA, **Créditos a nivel nacional, regional y municipal** (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de marzo 2006. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/ayuda/creditos.htm>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Ley 106. **Código Civil**. Edición 1963, 171 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 2-70. **Código de Comercio**. Edición 1970, 114 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002. **Código Municipal de la República de Guatemala**. 36 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 1441. **Código de Trabajo**. Edición 1961 y sus reformas, 95 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1746. **Ley de Almacenes Generales de Depósito**, 12 pp

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 37-2001. **Ley de Bonificación Incentivo para Trabajadores del Sector Privado y Público.**

Edición 2001, 2 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 42-92. **Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.** 2 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92. **Ley del Impuesto Sobre la Renta.** Edición 1992 y sus reformas, 35 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 27-92. **Ley del Impuesto al Valor Agregado.** Edición 1992 y sus reformas, 22 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 17-72. **Ley del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.** 20 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 16-2002. **Ley Orgánica del Banco de Guatemala.** 19 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 208. **Ley de Sociedades Financieras Privadas.** 7 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 37-92 **Ley de Timbres y papel Sellado,** 8 pp

CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO. **Chahal Cumple Cien Años 1903-2003,** Biblioteca Municipal, Chahal, Alta Verapaz. Año 2003. 139 pp.

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN AGRÍCOLA. **Aspectos Técnicos sobre Cuarenta y Cinco Cultivos Agrícolas de Costa**

Rica. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), San José Costa Rica. 1991. 50 pp.

DICCIONARIO DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS, Editorial Espasa Calpe, S.A. España, 1999, 537 pp.

FLORES MONTÚFAR, TANIA AMÉRICA. **Material de Apoyo Comercialización No Agrícola.** Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2003. 8 pp.

GOBIERNO DE GUATEMALA, UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA Y ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS. **Los Acuerdos de Paz.** 1997. 195 pp.

GONZALEZ AREVALO, CARLOS, **Sistema Bancario Moderno** Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1978. 28 pp.

GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. **Manual Agrícola.** Superb. 2002. 144 pp.

INFOAGRO. **El Cultivo de Pepino** (en línea). Consultado el 17 de noviembre 2003. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/pepino.htm>

INSTITUTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA -ICTA-. **Principales Cultivos en Guatemala.** 800 pp.

INSTITUTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-. **Recomendaciones Técnicas Agropecuarias Región II, Alta y Baja Verapaz,** 134 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994**, Características Generales de Población y Habitación departamento de Alta Verapaz. 129 pp

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. **Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002**. 278 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. **IV Censo Nacional Agropecuario Censo 2003**, Tomo I y II.

JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL. **Acuerdo 1095**. emitido el 8 de octubre del 2002, Pagina 2 pp.

MENDOZA, GILBERTO. **Compendio de Mercadeo de Producción Agropecuario**. Instituto Interamericano y Cooperación para la agricultura. San José Costa Rica. Año 1990, 452 pp.

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE CHAHAL. **Estrategia para el Desarrollo y Estrategia de Reducción de la Pobreza**. Edición 2003, 139 pp.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. **Recursos Económicos de Guatemala**. Tomo I, Documento de apoyo a la Docencia Universitaria. Centro de Impresiones Gráficas.1998. 117 pp.

ROSEMBERG, J.M. **Diccionario de administración y finanzas**. Editorial Océano.1ra. Edición. Barcelona, España. 1992. 900 pp

SIMMONS, C. S., TARANO, J. M. Y J. H. **Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala**. Traducido por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1959. 1000 pp.

SISTEMA NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA. GUATEMALA: **El Rostro Rural del Desarrollo Humano.** Edición 1999, 245 pp.

ZEASANDOVAL, MIGUEL ANGEL. **Formulación y Elaboración de Proyectos.** Secretaria General de Planificación Guatemala, 1993. 195 pp.