

**MUNICIPIO DE SANTA CATALINA LA TINTA
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

SERGIO ARMANDO RODRÍGUEZ GODÍNEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA CATALINA LA TINTA
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009**

2009

(c)

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

SANTA CATALINA LA TINTA – VOLUMEN 8

2-62-20-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**MUNICIPIO DE SANTA CATALINA LA TINTA
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

SERGIO ARMANDO RODRÍGUEZ GODÍNEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2009, según Acta No. 23-2009 Punto SEPTIMO, inciso 7.9, subinciso 7.9.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz.

Presentó **SERGIO ARMANDO RODRÍGUEZ GODINEZ**

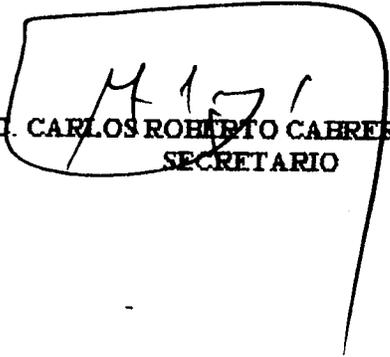
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por guiar con su mano poderosa mi camino hasta lograr la meta que hoy alcanzo. Y lo que falta aún.
- A MIS PADRES** A mi madre Ruth Godínez por sus innumerables sacrificios e incondicional apoyo. A mi padre René Rodríguez (Q.E.P.D.) por haberme heredado la sabiduría y amor al estudio.
- A MI FAMILIA** Mery y Kevin. Por la paciencia y apoyo durante la culminación de esta carrera, el triunfo es de ellos.
- A HERMANAS** Ingrid, Lorena y Ana Lucia. Con mucho cariño al compartir este momento con ellas. Dios las bendiga.
- A MIS SOBRINAS** Dayani, Estefany, Nancy, Kimberly y Dayana Abigail, para que sea un ejemplo a seguir para ellas, con mucho amor.
- A MIS CENTROS DE ESTUDIO** Instituto Rafael Landivar, Instituto de Estudios Comerciales y Administrativos y Universidad de San Carlos de Guatemala. Por formar el profesional que ahora soy.
- A MIS AMIGOS DE E.P.S.** Felipe, Adolfo, Sergio, Rolando, Griselda, Marlon, Byron, Gloria, Hans y Angie. Éxitos en su vida personal, laboral y profesional.
- EN ESPECIAL** A la Asociación Solidarista de Pollo Rey -ASOREY- y Avícola Villalobos, S.A. Parte importante para llegar a este momento. Con mucho respeto y afecto.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Clima	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Suelos	9
1.3.1.1	Tipos de suelos	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.2.1	Uso y aprovechamiento	9
1.3.3	Hidrografía	10
1.3.3.1	Uso y aprovechamiento	11
1.3.4	Flora y fauna	11
1.3.5	Otros recursos	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total y densidad	12
1.4.2	Composición de la población por género y edad	13
1.4.2.1	Por género	13
1.4.2.2	Por edad	14

1.4.3	Población por área urbana y rural	15
1.4.4	Población por grupo étnico	16
1.4.5	Religión	17
1.4.6	Población económicamente activa –PEA-	17
1.4.6.1	Empleo	18
1.4.6.2	Subempleo y desempleo	18
1.4.7	Niveles de ingreso y de pobreza	19
1.4.8	Migración e inmigración	20
1.4.9	Vivienda	21
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.5.1	Vías de acceso	25
1.5.2	Medios de transporte	25
1.5.3	Medios de comunicación	26
1.5.3.1	Correo	26
1.5.3.2	Teléfono	26
1.5.3.3	Telégrafos	26
1.5.3.4	Radios locales	26
1.5.4	Mercados	27
1.5.5	Infraestructura agropecuaria	27
1.5.6	Infraestructura artesanal	28
1.5.7	Infraestructura municipal	28
1.5.8	Infraestructura privada	28
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	29
1.6.1	Educación	29
1.6.1.1	Analfabetismo	30
1.6.2	Salud	31
1.6.2.1	Enfermedades más comunes, morbilidad	31
1.6.3	Agua potable	32
1.6.3.1	Cobertura	33

1.6.4	Drenaje	34
1.6.5	Letrinización	35
1.6.6	Tratamiento de aguas servidas	35
1.6.7	Recolección de basura	35
1.6.8	Energía eléctrica	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Organización social	36
1.7.2	Organizaciones productivas	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	38
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	38
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	38
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.9.1	Productos importados y exportados	39
1.9.2	Flujo financiero	40

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	42
2.1.2	Propiedad legal	43
2.1.3	Concentración de la tierra	45
2.1.3.1	Coeficiente de Gini	47
2.1.3.2	Curva de Lorenz	50
2.1.4	Uso de la tierra	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
2.2.1	Agrícola	54
2.2.2	Pecuaría	56
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Comercios y servicios	59

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	GENERALIDADES DEL FINANCIAMIENTO	62
3.1.1	Financiamiento	69
3.1.2	Crédito	69
3.1.2.1	Agrícola	70
3.1.2.2	Pecuario	70
3.1.2.3	Avícola	71
3.1.2.4	Artisanal	71
3.1.3	Objetivos del crédito	71
3.1.4	Importancia del crédito	72
3.1.5	Clasificación del crédito	72
3.1.5.1	Según su destino	72
3.1.5.2	Según su finalidad	73
3.1.5.3	Por el tipo de garantía	74
3.1.5.4	Por su plazo	75
3.1.6	Procedimientos básicos para optar a créditos	75
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	75
3.1.7	Condiciones del crédito	77
3.1.7.1	Plazos	77
3.1.7.2	Tasas de interés	78
3.1.7.3	Garantías	78
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	78
3.2.1	Recursos propios	78
3.2.1.1	Capital de los productores	79
3.2.2	Recursos ajenos	80
3.2.2.1	Bancarios	80
3.2.2.2	Líneas de crédito	80

3.2.2.3	Extrabancarios	81
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	81
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002)	81
3.3.2	Código de Comercio (Decreto 2-70)	82
3.3.3	Leyes fiscales	82

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO	83
4.1.1	Volumen y valor de la producción	83
4.1.2	Financiamiento de la producción	84
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE PANADERIA	85
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	86
4.2.2	Según el tamaño de la empresa	90
4.2.2.1	El pequeño artesano	90
4.2.2.2	El mediano artesano	92
4.2.3	Según destino de los fondos	93
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	95
4.2.4.1	Nacional	95
4.2.4.2	Regional	95
4.2.4.3	Municipal	96
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	97
4.2.5.1	Del mercado financiero	97
4.2.5.1.1	Altas tasas de interés	97
4.2.5.1.2	Falta de garantías	98
4.2.5.2	Del productor	98
4.2.5.2.1	Falta de organización	98
4.2.5.2.2	Temor a perder sus tierras	99

4.2.5.2.3	Asistencia técnica	99
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción	100

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	101
5.1.1	Forma y usos del producto	101
5.1.2	Justificación	102
5.1.3	Objetivos	103
5.1.3.1	General	103
5.1.3.2	Específicos	103
5.2	ESTUDIO DE MERCADO	104
5.2.1	Oferta	104
5.2.2	Demanda	108
5.2.2.1	Precio	114
5.2.3	Comercialización	117
5.3	ESTUDIO TÉCNICO	127
5.3.1	Localización	127
5.3.2	Tamaño y duración del proyecto	128
5.3.3	Requerimientos técnicos	130
5.3.4	Requerimientos financieros	134
5.3.5	Proceso productivo	134
5.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	136
5.4.1	Organización propuesta	136
5.4.2	Justificación	136
5.4.3	Base legal	136
5.4.4	Objetivos	138
5.4.4.1	General	138

5.4.4.2	Específicos	138
5.4.5	Estructura organizacional	139
5.4.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	140
5.5	ESTUDIO FINANCIERO	142
5.5.1	Inversión fija	142
5.5.2	Inversión en capital de trabajo	144
5.5.3	Inversión total	146
5.5.4	Fuentes de financiamiento	147
5.5.4.1	Financiamiento interno	147
5.5.4.2	Financiamiento externo	147
5.5.5	Estados financieros	149
5.5.5.1	Costo directo de producción	149
5.5.5.2	Estado de resultados	154
5.5.5.3	Estado de situación financiera	155
5.5.5.4	Presupuesto de caja	157
5.6	EVALUACIÓN FINANCIERA	158
5.6.1	Flujo neto de fondos	158
5.6.2	Valor actual neto –VAN-	159
5.6.3	Relación beneficio costo	160
5.6.4	Tasa interna de retorno –TIR-	161
5.6.5	Tiempo de recuperación de la inversión	162
5.6.6	Punto de equilibrio	163
5.7	IMPACTO SOCIAL	167
5.7.1	Valor agregado	167
5.7.2	Organización	168
	CONCLUSIONES	169
	RECOMENDACIONES	171
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Centros poblados. Censos: 1994 - 2002 - 2007	5
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Población según género. Años: 2002 y 2007	13
3	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Población según edad. Años: 2002 y 2007	14
4	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Total de población urbana y rural. Años: 2002 y 2007	15
5	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Total de población según etnia. Años: 2002 y 2007	16
6	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Población económicamente activa -PEA-. Años:2002 y 2007	17
7	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Rango de ingresos por hogar. Año: 2007	20
8	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Régimen de vivienda. Años: 2002 y 2007	21
9	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Material predominante en paredes exteriores. Años: 2002 y 2007. (En número de hogares).	22
10	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Material predominante en el techo. Años: 2002 y 2007. (En número de hogares)	23
11	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Material predominante en el piso. Años: 2002 y 2007. (En número de hogares)	24

12	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Servicios básicos en viviendas. Años: 2002 y 2007	24
13	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Escolaridad según nivel educativo. Años: 2002 - 2007	29
14	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Nivel de alfabetización. Años: 2002 - 2007	30
15	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Enfermedades más comunes. Años: 2002 - 2007	32
16	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Servicio de agua entubada en hogares. Según origen de abastecimiento. Años: 2007 y 2007	33
17	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Servicio de agua entubada en hogares. Cobertura por área. Año: 2007	34
18	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Concentración de tierras en número de fincas. Años: 1979, 2003 y 2007	46
19	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Concentración de la tierra según extensión y número de unidades económicas. Años: 1979 , 2003 y 2007	49
20	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Uso actual de la tierra. Años: 1979 - 2003	52
21	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Uso actual de la tierra. Año: 2007	53
22	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Resumen de actividades agrícolas por producto. Año: 2007	56
23	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Resumen de actividades pecuarias. Volumen y valor de la producción. Año: 2007	57

24	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Resumen de actividades artesanales. Volumen y valor de la producción. Año: 2007	59
25	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Principales actividades artesanales. Volumen y valor de la producción anual. Año: 2007	84
26	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Elaboración de pan, mediano artesano. Costo directo de producción de pan dulce y francés. Comparación de datos según encuesta e imputados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	85
27	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Elaboración de pan, mediano artesano. Fuentes de financiamiento con datos según encuesta. Año: 2007.	88
28	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Elaboración de pan, mediano artesano. Fuentes de financiamiento según datos imputados. Año: 2007.	89
29	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Elaboración de pan, pequeño artesano. Integración del financiamiento según encuesta e imputados. Año: 2007.	91
30	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Elaboración de pan, mediano artesano. Integración del financiamiento según encuesta e imputados. Año: 2007.	92
31	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Elaboración de pan, mediano artesano. Origen y destino de los fondos. Año: 2007	94
32	República de Guatemala. Rendimiento de la producción de tomate. Años: 2003 – 2007. (En quintales)	106

33	República de Guatemala. Oferta histórica del tomate. Años: 2002 - 2006. (En quintales)	107
34	República de Guatemala. Oferta proyectada del tomate. Años: 2007 - 2011. (En quintales)	108
35	República de Guatemala. Demanda potencial histórica del tomate. Años: 2002 – 2006. (En quintales)	109
36	República de Guatemala. Demanda potencial proyectada de tomate. Años: 2007 – 2011. (En quintales)	110
37	República de Guatemala. Consumo aparente histórico del tomate. Años: 2002 – 2006. (En quintales)	111
38	República de Guatemala. Consumo aparente proyectado del tomate. Años: 2007 – 2011. (En quintales)	112
39	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de tomate. Años: 2002 - 2006. (En quintales)	113
40	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de tomate. Años: 2007 – 2011. (En quintales)	114
41	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Márgenes de comercialización de producción de tomate por libra. Año: 2007. (Cifras en quetzales por quintal).	125
42	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Volumen de la producción total anual	128
43	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Requerimientos técnicos Oficina y bodegas.	130
44	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Requerimientos técnicos. Equipo agrícola.	132

45	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Requerimientos técnicos. Insumos	133
46	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Requerimientos técnicos. Mano de obra.	133
47	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Recursos financieros	134
48	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Inversión fija. Extensión: 4.69 manzanas, dos cosechas. Año: 2007	143
49	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Inversión en capital de trabajo. Extensión: 4.69 manzanas, dos cosechas. Año: 2007.	145
50	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Inversión total. Extensión: 4.69 manzanas, dos cosechas	146
51	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Financiamiento. Año: 2007	148
52	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Tabla de amortización del préstamo. Año: 2007. (Cifras en quetzales)	149
53	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Estado de costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre primer año. (Cifras en quetzales)	151

54	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Estado de costo directo de producción proyectado para 5 años. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. Extensión: 4.69 manzanas / 2 cosechas. (Cifras en quetzales)	152
55	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Presupuesto de ventas.	153
56	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	155
57	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Estado de situación financiera proyectada. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	156
58	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	157
59	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Flujo neto de fondos proyectado. (Cifras en quetzales)	159
60	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Valor actual neto -VAN-. (Cifras en quetzales)	160
61	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Relación beneficio costo. (Cifras en quetzales)	161
62	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Tasa interna de retorno.	162

63	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Tiempo y tasa de recuperación de la inversión. (Cifras en quetzales)	163
64	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Generación de valor agregado por factores según vida útil.	167

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz División Política. Año: 2007	6
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Estructura de unidades económicas por estratos. Año: 2007	42
3	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Situación legal de los terrenos. Año: 2003 - 2007	44
4	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Sector comercio. Año: 2007	60
5	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz Sector servicios. Año: 2007	61
6	República de Guatemala. Propiedades nutricionales del tomate. Un tomate mediano 148 grs. Año: 2007	102
7	República de Guatemala. Producción nacional de tomate. Años: 2002 – 2007. (En quintales)	105
8	República de Guatemala. Índice estacional de precios del tomate. Por cada caja de tomate (50 libras). Periodo: 2003 – 2007. (En quetzales)	116

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz Estructura Municipal. Año: 2007	8
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz Concentración de la tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2007	51
3	República de Guatemala. Estructura del sistema financiero formal. Año: 2007	64
4	República de Guatemala. Estructura del sector financiero informal. Año: 2007	68
5	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Canal de comercialización propuesto. Año: 2007	124
6	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Distribución de oficina y Bodega	131
7	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz Proyecto: Producción de tomate. Flujograma del proceso productivo.	135
8	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de tomate. Organigrama propuesto comité agrícola	139
9	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de tomate. Punto de equilibrio	166

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz Localización del Municipio a nivel nacional, departamental y municipal. Año: 2007	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, presenta una de las alternativas de evaluación final del estudiante previo a obtener el título profesional de Contador Público y Auditor en el Grado Académico de Licenciado.

La presente investigación tiene como finalidad incursionar en la problemática que afrontan las comunidades rurales del interior del País, y por medio de la planificación, programación, realización y presentación de estudios socioeconómicos en el área rural, se proponen soluciones y alternativas a la misma.

Derivado de lo anterior, se desarrolló el informe colectivo denominado DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, en el municipio de Santa Catalina La Tinta del departamento de Alta Verapaz, así mismo se elaboró el informe individual denominado: "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE".

El objetivo principal de este estudio es identificar las fuentes de financiamiento de las unidades artesanales dedicadas a la elaboración de pan; dicha actividad cuenta con recursos propios y recursos ajenos, los primeros son utilizados por lo general para iniciar el negocio, en tanto que los segundos para adquisición de más herramientas e incrementar la producción.

En el proceso de investigación se utilizó el método científico a través de la investigación documental, de la observación, de la entrevista, de las encuestas

e interpretación de la información recopilada, lo que permitió realizar análisis cualitativos y cuantitativos de los datos.

Para realizar el presente informe se cumplió con las etapas siguientes:

- Seminario general y específico: Es la etapa de preparación y manejo de conocimientos técnicos relacionados con los temas de investigación.
- Trabajo de campo: Consiste en realizar una visita preliminar al área geográfica a investigar, ésta se llevó a cabo del siete al 12 de mayo de 2007, luego se desarrolló la investigación de campo durante el mes de junio de 2007 a través de la determinación de la muestra estadística, la cual fue objeto de la encuesta por medio de boletas, también se efectuaron entrevistas a las autoridades Municipales, productores, comerciantes, instituciones públicas y privadas.
- Trabajo de gabinete: Consiste en formular el informe colectivo e individual, producto de la investigación efectuada en el Municipio por medio de la revisión, depuración y tabulación de la información recopilada en el trabajo de campo.

El presente informe comprende cinco capítulos resumidos en términos generales de la siguiente forma:

Capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio tales como, antecedentes históricos, localización geográfica, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se refiere a la organización de la producción, estructura agraria y actividades productivas, las cuales se describen en forma muy general.

Capítulo III, aquí se describen aspectos generales del financiamiento, tipos, objetivos, clasificación y procedimiento para obtenerlo, garantías, el sistema financiero guatemalteco, limitaciones para obtenerlo.

Capítulo IV, es una de las partes medulares de este informe, debido a que trata el tema específico es decir el financiamiento de las actividades artesanales, específicamente de la panadería.

Capítulo V, se presenta la propuesta de inversión producción de tomate, desarrollada en base a la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2007 y en datos técnicos recabados y analizados por estudiantes del ejercicio profesional supervisado. La propuesta se basa en que es una potencialidad en el Municipio.

Finalmente se llegaron a las conclusiones y se ofrecen las recomendaciones basadas según el desarrollo de la investigación, las cuales se espera sean oportunas para beneficio de la población.

El presente documento es de carácter académico y no forma parte de ninguna ideología política, religiosa y social alguna, lo que pretende es servir como medio consultivo escrito para obtención de información socioeconómica del Municipio, por lo que las personas a quienes se destina, deben tomarlo como tal.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo incluye un estudio dirigido a efectuar un análisis y determinación de las causas, que condicionan las variables socioeconómicas del municipio de Santa Catalina La Tinta, mediante la determinación de los distintos indicadores y a partir de sus variables, permite tener un conocimiento amplio del Municipio y determinar hacia donde se dirige.

1.1 MARCO GENERAL

Se contempla en esta variable los aspectos generales del Municipio, principalmente se trata de propiciar una idea sobre los antecedentes históricos, la localización, el clima y extensión territorial del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio de Santa Catalina La Tinta lleva este nombre debido a que hace aproximadamente cien años existió una fábrica de añil y en ese entonces vivía una familia de origen alemán.

Por razones políticas y por el impulso que en aquella época tuvo el ferrocarril Verapaz y la importancia del puerto fluvial, se trasladó la Cabecera Municipal a Panzós; desde aquellos tiempos nació la lucha por gestionar la ascendencia a categoría de Municipio, iniciando las gestiones hace 25 años.

En 1987 una comisión se organiza por segunda vez, en el periodo de ese comité se promovieron avances importantes para su gestión. Finalmente surgió el comité que hizo realidad los sueños de todos los habitantes de Santa Catalina La Tinta y aldeas circunvecinas, el ascenso a categoría de Municipio.

Este movimiento se inicia con esfuerzo propio de los pobladores tomando en cuenta que el lugar cumplía con los requisitos tanto a nivel administrativo como social, por lo que se promueve la gestión para que a la aldea la elevaran a categoría de Municipio. A partir del 11 de noviembre del año 1999, Santa Catalina la Tinta se convierte en el municipio número 16 del departamento de Alta Verapaz y el 331 del País, con el decreto 42-99 del Congreso de la República de Guatemala.

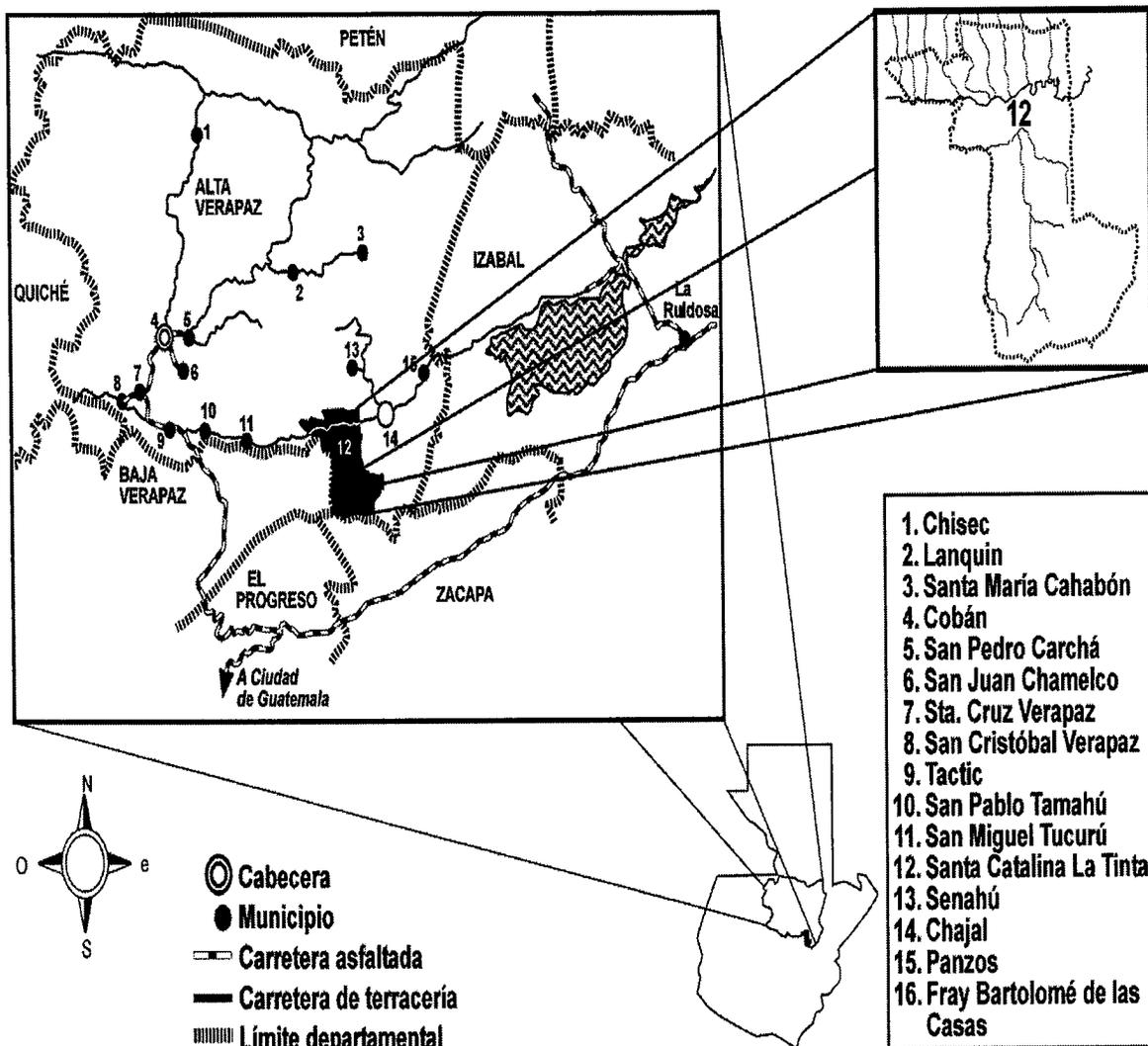
1.1.2 Localización

El municipio de Santa Catalina La Tinta, se encuentra ubicado en la parte suroriental del departamento de Alta Verapaz; su Cabecera Municipal se localiza en las coordenadas siguientes: 16° 23' 55" latitud norte y 85° 38' 27" longitud oeste.

Se ubica al sur de la cabecera departamental de Cobán, Alta Verapaz, a una distancia de 93 kilómetros de los cuales 32 se viajan en ruta asfáltica y 61 kilómetros en carretera de terracería, transitable en las diferentes épocas del año (invierno y verano). De la Ciudad Capital hacia el Municipio dista 245 Km., de los cuales son 184 Km., sobre la ruta CA-14 camino de cinta asfáltica por la carretera a Tactic, hasta llegar al cruce de San Julián, se toma la ruta 7E, mejor conocida como ruta del Polochic, 61 km de revestimiento suelto (terracería).

A continuación se presenta el mapa de ubicación del Municipio dentro del contexto nacional, departamental y municipal:

Mapa 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Localización del Municipio a nivel nacional, departamental y municipal
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007.

Ubicado a 245 Km de la Capital, limita al norte con el municipio de Senahú, Alta Verapaz, al sur con Teculután, Zacapa, al este con el municipio de Panzos, Alta Verapaz y al oeste con el municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial es de 196 Km² que es igual a 19,600 hectáreas aproximadamente, de los cuales 191 Km² son de área rural y 5 Km² que comprenden el casco urbano.

1.1.4 Clima

Según la estación meteorológica municipal, las características bioclimáticas del Municipio son que el 87 % de zona es cálida muy húmeda, con vegetación de bosque húmedo, subtropical cálido. El 13 % en zona templada muy húmeda con vegetación de bosques muy húmedos, subtropicales templados. Su temperatura es de 42 °C al sol, media 26 °C y mínima 16 °C. Posee una temperatura promedio anual de 28,3 °C, la estación de lluvias se presenta entre mayo y diciembre, con una estación seca entre enero y mayo. Las precipitaciones anuales del Municipio oscilan entre 1,525 y 2,540 mm al año, a la vez se estableció que en la parte de la Reserva de Vida Silvestre de la biosfera de la sierra de las Minas, se cuenta con un clima de bosque muy húmedo sub tropical.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La división política establece como se conforman los centros poblados y la división administrativa las autoridades que los dirigen y se encuentran estructuradas de la manera siguiente:

1.2.1 División Política

Para el año 2004 según estudios de la Municipalidad del lugar, el número de comunidades que conforman el Municipio es de 40; según el estudio de campo realizado en el mes de junio de 2007, el número de comunidades es de 46, esto se debe a que han surgido comunidades nuevas y se han separado otras, dando como resultado la conformación de nuevos centros poblados.

A continuación se presenta el siguiente cuadro comparando los datos según censos 1994, 2002 y encuesta 2007, para una mejor comprensión:

Cuadro 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Centros poblados
Censos: 1994 - 2002 – 2007

Categoría	Censo 1994 *	Censo 2002	Año 2007 **
Pueblos	1	1	1
Aldeas	1	1	10
Caseríos	25	29	34
Parcelamientos	1	2	1
Fincas	1	1	0
Total	29	34	46

* Datos obtenidos del Censo Poblacional 1994 del Instituto Nacional de Estadística INE, cuando la entonces Aldea La Tinta pertenecía al Municipio de Panzos, Alta Verapaz.

** Investigación de campo EPS, primer semestre año 2007.

Antes de noviembre del año 1999, la Tinta era aún una aldea del municipio de Panzos, Alta Verapaz, por lo que el X Censo de Población de 1994 así lo consideró dentro de sus registros y tal es así que algunos de los centros poblados, 29 en total pertenecen hoy en día al municipio de Santa Catalina La Tinta, más 17 nuevos poblados que han surgido a la fecha.

A continuación se presenta la tabla en donde se clasifican los centros poblados del Municipio, se hace la aclaración que la micro región I es el casco urbano el cual cuenta con diez barrios:

Tabla 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
División Política
Año: 2007

Aldea	Micro Región	Caseríos (referencia)
La Tinta	I	Barrios: El Centro, Campo Nuevo, El Crucero, San Benito, El Calvario, Peña Blanca, El Cementerio, El Recreo, Las Palmas y San Andrés
Puente Viejo	II	Santa Catalina Matanzas, Papalhá, San Pablo Tampur, Kantihá, Saquinhá
Sacsuhá	III	El Palomar, Chavacal I, Chavacal II, Agua Sucia I, C-9, Agua Sucia II, Secaché, Sierra de Chama, Tuxilá y Sacsuhá II
Salac I	IV	Salac II, Campur, Kantihá I, Panlá II, Cataluña
Santo Domingo I	V	Santo Domingo II, Santo Domingo III, San Francisco II
San Antonio II	VI	San Antonio I, San Francisco Seyau, San Francisco I y San Francisco III
Samilhá I	VII	Samilhá II, Caquihá II, San Luis Samilhá
Jolomijixito III	VIII	Santa María Samilhá, Palestina Carabajal
San Vicente I	IX	San Vicente II, Los Ángeles, Caquipec y Caquihá I

Fuente: Elaboración propia en base en datos proporcionados por la Coordinación de la Oficina Municipal de Planificación de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz

1.2.2 División Administrativa

A consecuencia del ascenso a Municipio de Santa Catalina La Tinta, las autoridades municipales fueron nombrados por el Presidente de la República señor Alfonso Portillo, según acuerdo Ministerial de fecha 25 de mayo de 2000,

“Acuerdo 076-2000 se nombra a las nuevas autoridades del Municipio, según consta en acta de toma de posesión 001-2000 de fecha 15 de junio de 2000”¹.

Durante el trabajo de campo realizado en junio 2007, los cargos dentro de la corporación municipal son los siguientes:

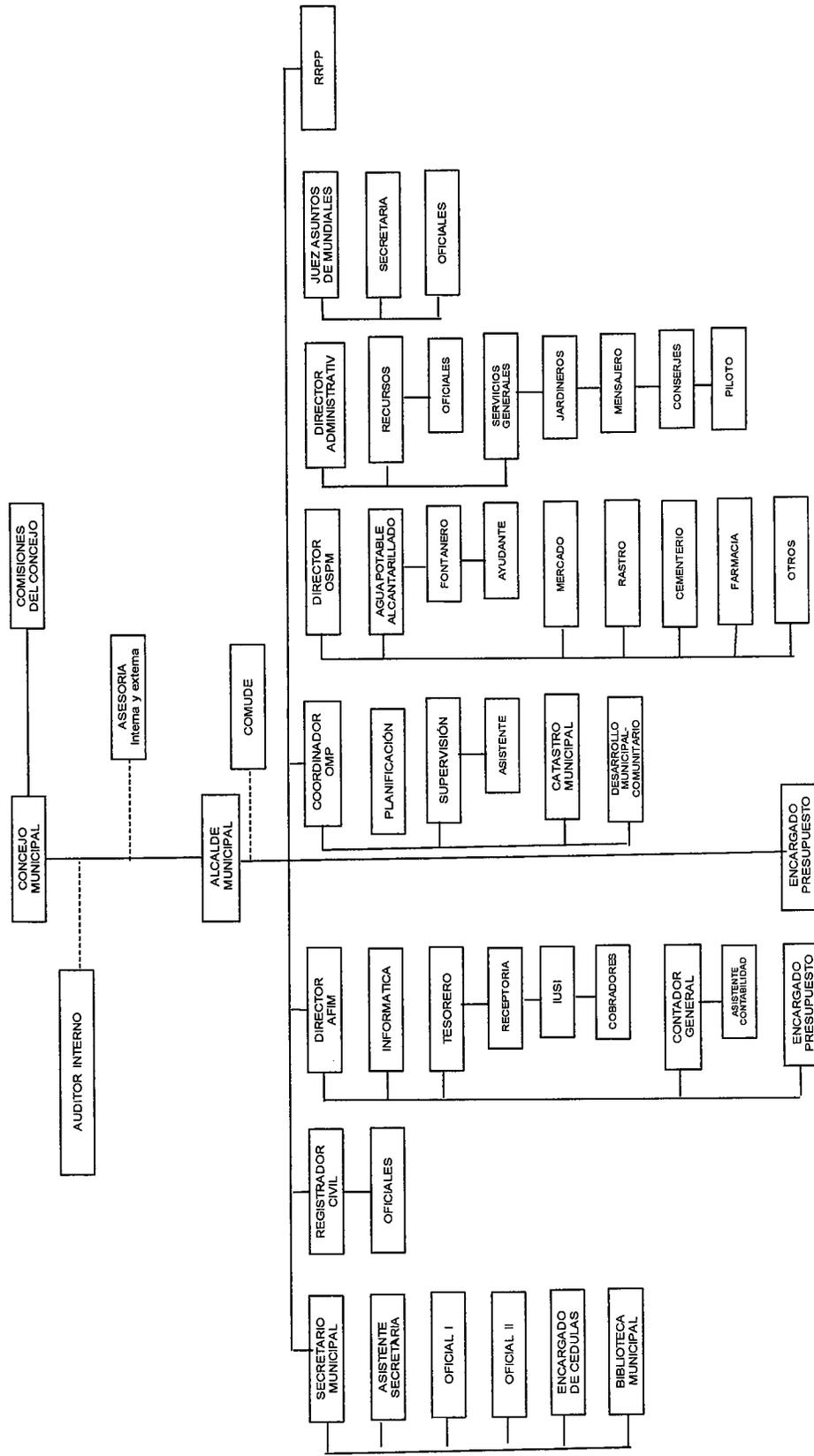
- Alcalde Municipal
- Síndico primero
- Síndico segundo
- Concejal primero
- Concejal segundo
- Concejal tercero
- Concejal cuarto
- Concejal Quinto

Código Municipal faculta y reconoce al Alcalde como jefe del Gobierno local y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE). Adicional a la Corporación Municipal, cada centro poblado cuenta con un Consejo de Desarrollo Comunitario (COCODE), en el cual el Presidente del mismo, según se constató durante el trabajo de campo, también ejerce como Alcalde Auxiliar uno por centro poblado. Cada Comité de Desarrollo a su vez se divide en comisiones, por ejemplo: de salud, de educación, de seguridad, etc.

A continuación se presenta el organigrama de la estructura Municipal:

¹ Acuerdo Gubernativo No. 076-2000 de fecha 11 de febrero año 2000. Publicación Diario de Centroamérica. Fecha: 14/02/2000 .Tomo CCLXIII Número 46. Págs. 3 y 4.

Gráfica 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Estructura Municipal
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de Santa Catalina La Tinta-AV.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los recursos que genera la misma naturaleza y que pueden ser aprovechados en el Municipio.

1.3.1 Suelos

Es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, de ahí la necesidad de mantener su productividad para que a través de él y las prácticas agrícolas adecuadas se produzca un equilibrio entre la producción de alimentos y el acelerado incremento del índice demográfico.

1.3.1.1 Tipos de suelos

Los tipos de suelos detectados en el Municipio se encuentran: el suelo Polochic; de textura franca arcillosa, el suelo Civijá; drenados profundos sobre roca y suelo Chacalté, muy arcillosos y de consistencia fiable, espesores menos a los 50 centímetros.

1.3.2 Bosques

Así se definen a las comunidades de plantas en donde predominan los arboles y otras plantas leñosas las cuales crecen cerca unas de otras formando ecosistemas importantísimos para la vida terrestre. Los bosques “afectan el medio ambiente como reguladores biológicos del clima, protectores genéticos, del suelo y de hábitat humano. Incrementan la tasa de infiltración del agua y la recarga del agua subterránea”²

1.3.2.1 Uso y aprovechamiento

Los tipos de bosques identificados en el Municipio son: asociación de latifoliadas-cultivos, bosques de latifoliadas, asociación de mixto-cultivos y bosque mixto. La mayoría de los bosques son sustituidos por tierras de cultivo.

² Universidad Rafael Landívar, Instituto de Incidencia Ambiental, Perfil Ambiental de Guatemala, año 2004. Pág. 110

En la actualidad los bosques se han convertido en fuente de ingresos económicos, como de consumo para la población en general. Hoy en día dentro del Municipio se encuentran establecidos cinco beneficios de cardamomo, lo cual viene a constituir el mayor grado de tala de especies forestales para suministro de leña, para uso doméstico y para utilizarla en las secadoras de cardamomo. Es de resaltar que el 40% de la superficie terrestre del Municipio se encuentra sin cobertura forestal y está ubicada en la parte norte específicamente en la Sierra de Xucaneb que va desde Papalha hasta Salac I.

1.3.3 Hidrografía

El agua es un elemento natural, es una sustancia que se presenta en forma líquida, siendo sus componentes químicos uno de oxígeno y dos de hidrógeno, de allí su nombre Hídrico, sus características principales son: insípida, inodora, incolora y es el mayor recurso terrestre ya que abarca un 70% del planeta tierra.

Santa Catalina La Tinta, es favorecido con este recurso al estar ubicado en el paso de la cuenca del Río Polochic y los brazos de este río que forman subcuencas y micro cuencas más. Cuenta además con cuatro nacimientos de agua procedentes de la sierra de las Minas entre el caserío de San Antonio I y San Francisco II, éstos a su vez forman lagunetas y arroyos.

El río Cafesano no se originó de forma natural, debido a que fue formado al desviar uno de los caudales del río Polochic, con el objetivo de proveer del vital líquido para uso en cultivos de maíz, así también para usos domésticos, se ubica en la comunidad de Saquinhá.

Esta fue iniciativa de una entidad no lucrativa denominada Cafesano con la ayuda de los pobladores de esa comunidad.

1.3.3.1 Uso y aprovechamiento

Los ríos son un recurso vital para la población debido al suministro de agua que proporcionan, además de enriquecer la tierra para el cultivo. Como contraste de lo anterior en la actualidad el Municipio se ha visto afectado por múltiples inundaciones causadas por el desbordamiento de sus caudales, principalmente el río Polochic. Los usos más frecuentes son: uso doméstico, como medio de transporte de una comunidad a otra, como medio de riego para cultivos, como bebida para animales de pastoreo. Se observó que existen focos de contaminación debido al uso de las aguas de los ríos como depósitos de basura y desaguaderos (río Chavacal, Samilhá y Actelá).

1.3.4 Flora y fauna

La flora es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica o que habitan en un ecosistema determinado. En el Municipio se puede encontrar fácilmente las siguientes: conacaste, teca, palo blanco, caoba, leucaena, cedro, sauce, madre cacao, laurel, ceiba, hormigo, santa maría, aliso, almendro, palo de jote, nancee, árbol de humo, guarumo, capulín silvestre, caimito, chicozapote, palo de balsa, zapatón, pimienta, chichicaste, zapotillo, puntero, chichipate, matilisguate, cansan, lagarto y eucalipto. Entre las especies frutales están: guayaba, zapote, mango, aguacate, caimito, papaya, jocote, anona, guanaba, jocote marañón y banano cerezo, paterna, cuchi cojín, piña, plátano, coyol, granadilla, güisoyol, manzana rosa, papaya de monte, chicozapote, naranja, limón, toronja, mandarina y lima.

La fauna es la biodiversidad de animales que de acuerdo a las condiciones de clima y vegetación de la región pueden subsistir. Dentro de la fauna doméstica podemos encontrar las siguientes especies: gallo, chompipes, marrano, pato, perro, gato, pavo, ganso blanco, caballos, peli buey, mulas y burros.

Dentro de la fauna silvestre se encuentran: tacuazín, taltuza, venado, tepezcuintle, cotuza, mapache, coche de monte, pizote, armadillo, gato de monte, zorrillo, armadillo, mono aullador, murciélago, ardilla, ratón de monte, puerco espín, mono araña, conejo de monte, comadreja, codorniz, cheje, carpintero, cuervo, pelicano, gavián común, gorrión, pajuil, águila, chacha, perico ligero, loro de frente rojo, pelicano, gavián común, gorrión.

1.3.5 Otros recursos

Son aquellos recursos adicionales a los que ya tiene el Municipio. Entre éstos se puede mencionar la extracción de arena de los ríos Polochic y Matanzas, para uso en la construcción de caminos y fabricación de block, esta actividad también se realiza en la comunidad de Saquinhá.

1.4 POBLACIÓN

Para propósitos de este estudio se define como población al conjunto personas que habitan un área geográfica determinada, es el recurso más importante debido a que es generador de riqueza cumpliendo dos funciones: como productor y como consumidor.

1.4.1 Población total y densidad

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, el departamento de Alta Verapaz tiene 776,246 habitantes, de ellos Santa Catalina la Tinta cuenta con 27,027 que representan el 3.48 % del total del Departamento. La densidad de la población, es la relación entre la extensión territorial y la cantidad de habitantes en una fecha determinada, en el caso de Santa Catalina La Tinta, para el año 2002 era de 138 personas por kilómetro cuadrado y para el año 2007 se estima en 165. En cuanto a la tasa de crecimiento poblacional anual se estimó en 3.67%.

1.4.2 Composición de la población por género y edad

Se establece la estructura de la población al hacer la separación por género sexual y por edad.

1.4.2.1 Por género

Durante el trabajo de campo realizado por practicantes del EPS en junio de 2007, por medio de proyecciones elaboradas en base a censos anteriores, se estableció que el número de habitantes hombres de 17,858 representa el 54% y un 46% de mujeres que en total suman 14,983 , aquí ya se ve la inclinación de la balanza hacia el sexo masculino. El siguiente cuadro contiene la distribución de población por género comparando el censo año 2002 y las proyecciones del año 2007:

Cuadro 2
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Población según género
Años: 2002 y 2007

Descripción	Urb	Rur	%	Año 2002	Urb	Rur	%	Año 2007
Hombres	4,284	9,246	50	13,530	6,386	11,472	54	17,858
Mujeres	4,498	8,999	50	13,497	5,336	9,647	46	14,983
Total	8,782	18,245	100	27,027	11,722	21,119	100	32,841

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Se puede observar en el cuadro anterior, que existe una tendencia creciente en cuanto al número de hombres del área rural, en relación al área urbana del año 2007 respecto del año 2002, en contraste con este fenómeno si se compara la diferencia entre mujeres del área rural respecto del área urbana, para el año 2007 esa diferencia es menor.

1.4.2.2 Por edad

En este análisis se compara a los habitantes por rangos de edad y para ello se establecen cinco diferentes grupos y se comparan el X censo de población año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- con la proyección elaborada durante el trabajo de campo EPS primer semestre del año 2007.

El siguiente cuadro presenta la distribución por edades del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Población según edad
Años: 2002 y 2007

Descripción	Urb	Rur	%	Año 2002	Urb	Rur	%	Año 2007
0 – 5	1,382	4,066	20	5,448	2,931	3,297	19	6,228
6 – 14	2,498	5,368	29	7,866	2,579	4,598	22	7,177
15 – 59	4,352	8,036	46	12,388	5,041	12,229	53	17,270
60 – 64	169	240	02	409	938	727	05	1.665
65 a +	381	535	03	916	233	268	01	501
Totales	8,782	18,245	100	27,027	11,722	21,119	100	32,841

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

La relación porcentual del año 2007 respecto del año 2002 es la siguiente: la población de 15 a 59 aumentó en un siete por ciento y representa a la población económicamente activa –PEA- , caso contrario ocurre con la población comprendida entre los seis y 14 años en donde disminuyó un siete por ciento en el año 2007. Este segmento está conformado por población apta para el estudio.

Los rangos de cero a cinco años y de 60-64 años pertenecen a la población más sensible dentro del Municipio.

1.4.3 Población por área urbana y rural

El aumento o reducción de los habitantes que conforman el área urbana y rural tiene incidencia en el desarrollo social y económico del Municipio y en los requerimientos de inversión social para satisfacer las necesidades específicas de cada área.

El siguiente cuadro muestra la estructura comparativa de la población.

Cuadro 4
Municipio de Santa Catalina La Tinta-Alta Verapaz
Total de la población urbana y rural
Años: 2002 y 2007

Áreas	Año 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Total	%
Urbana	8,782	32	11,722	36
Rural	18,245	68	21,119	64
Total	22,027	100	32,841	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Al analizar el cuadro anterior, se observa que tanto en el censo del 2002 como en la proyección al año 2007, el mayor porcentaje de la población total del Municipio reside en el área rural, esto se debe a que los habitantes dedican la mayor parte del tiempo a la actividad agrícola, la cual es muy importante en la región; la explicación es que el área urbana no ofrece suficientes fuentes de trabajo.

1.4.4 Población por grupo étnico

La población del municipio de Santa Catalina la Tinta del departamento de Alta Verapaz está compuesta por una sociedad dividida en grupos y diferentes culturas que forman parte de la población del lugar. Un 90% está formada por origen indígena (Pueblo maya Q'eqchi) y el restante 10% no indígena (Ladina).

A continuación se presenta el cuadro de la población según grupo étnico:

Cuadro 5
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Total de la población según etnia
Años: 2002 y 2007

Etnia	Censo 2002		Total		Proyección 2007		Total	
	Rural	Urbana	Hab	%	Rural	Urbana	Hab	%
Indígena	18,122	7,787	25,909	96	19,341	10,759	30,100	92
No Indígena	123	995	1,118	4	1,778	963	2,741	8
Total	18,245	8,782	27,027	100	21,119	11,722	32,841	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Se puede observar que para el año 2007 disminuyó un 4% la población indígena con respecto al año 2002, efecto contrario sucede al analizar el comportamiento de la población no indígena la cual aumentó en 4% según proyección año 2007 respecto del censo año 2002. Esto se debe a que la población indígena ha ido emigrando al casco urbano en busca de mejores condiciones de trabajo, infraestructura productiva, prestación de servicios, entre otros.

1.4.5 Religión

En el Municipio existen diversas religiones, dentro de las que predominan la católica, evangélica y testigos de Jehová, aunque es sabido que en algunos lugares practican la espiritualidad maya. Estas entidades religiosas poseen edificaciones en cada comunidad donde realizan sus servicios religiosos. En los últimos años la religión evangélica ha penetrado las comunidades de forma significativa, constituyendo un importante sector el cual puede en algunos casos tomar decisiones en nombre de su comunidad.

1.4.6 Población económicamente activa –PEA-

La constituyen las personas que están en edad de trabajar, es común y frecuente en esta parte del País que la edad apta para desarrollar actividades productivas es de los siete años de edad a más, esto según el censo poblacional año 2002 y encuesta realizada durante el trabajo de campo EPS primer semestre 2007, se estableció lo siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Población económicamente activa –PEA-
Años: 2002 y 2007

Etnia	Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	5,218	84	10,441	91
Mujeres	971	16	1,035	9
Total	6,189	100	11,476	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Se puede observar en este cuadro que existe una gran desigualdad entre la población económicamente activa del género masculino con un 84%, respecto al 16% del sexo femenino para el año 2002 y con un 91% sexo masculino contra el 9% del sexo femenino en el año 2007, esto muestra algún índice de marginación hacia la mujer para las labores de trabajo.

1.4.6.1 Empleo

Referente a la situación del empleo, en base a la encuesta realizada en Junio de 2007, la actividad productiva del Municipio está constituida principalmente por labores agrícolas, las cuales tienen mucha incidencia en la economía del lugar y en un menor porcentaje los habitantes de la localidad se emplean en el sector público, pecuario, artesanal, comercio y servicios. Existe además un número significativo de negocios y servicios en donde laboran personas que no son originarias del lugar, su procedencia es de otros Municipios cercanos; esto debido a la ubicación estratégica y que representa una ruta comercial entre el municipio de Cobán y Telemán, Panzos.

Para la actividad agrícola existen dos formas de remuneración: monetaria, es decir pago de jornales e intercambio de mano de obra durante el proceso de productivo entre los mismos pobladores, es decir se organizan para realizar trabajos de siembra y cosecha en los terrenos de la comunidad. En el caso de las actividades pecuarias el trabajo se desarrolla con la mano de obra familiar no remunerada, esto cuando se trata de fincas subfamiliares, en las fincas multifamiliares si existe remuneración y se contrata específicamente para trabajos de construcción o mantenimiento de potreros y establos.

1.4.6.2 Subempleo y desempleo

Se pudo establecer que en el Municipio no existen condiciones de subempleo, debido a que las actividades predominantes que se mencionaron en los párrafos

anteriores ocupan la mayor parte del tiempo disponible. Sin embargo las personas que no poseen empleo formal remunerado, desarrollan actividades productivas propias.

1.4.7 Niveles de ingreso y de pobreza

Con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM) en el año 1999, del instituto Nacional de Estadística, la pobreza se mide a partir del ingreso, consumo y necesidades básicas insatisfechas (NBI) y se definió a partir de esto a la población en situación de pobreza general, aquellas cuyo ingreso es inferior a Q. 4,020.00 anuales y en pobreza extrema igual o menor a Q. 1,873.00 anuales.

Debido a que el 64% de personas encuestadas son del área rural y que la actividad agrícola es la principal actividad, los jornaleros cultivan sus pequeñas tareas, donde cosechan granos básicos destinados al autoconsumo.

El ingreso varía entre los Q. 20.00 a Q.30.00 diarios o compensando parte del pago con un almuerzo al medio día más Q.10.00.

A continuación se presenta un cuadro con los diferentes rangos de ingresos familiares:

Cuadro 7
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Rangos de ingresos por hogar
Año 2007

Rango en quetzales			Año 2002		Encuesta 2007	
			Hogares	%	Hogares	%
1	a	300	705	15.00	788	12.00
301	a	600	1,034	22.00	1,379	21.00
601	a	900	987	21.00	1,313	20.00
901	a	1,200	705	15.00	854	13.00
1,201	a	1,500	423	9.00	722	11.00
1,501	a	2,000	282	6.00	525	8.00
2,001	a	2,500	95	2.00	197	3.00
2,501	a	3,000	94	2.00	132	2.00
3,001	a	3,500	141	3.00	197	3.00
3,501	a	4,000	47	1.00	66	1.00
4,001	a	4,500	46	1.00	0	0.00
4,501	a	5,000	0	0.00	66	1.00
5,001	a	En adelante	140	3.00	329	5.00
Total de hogares			4,698	100.00	6,568	100.0.0

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

Según se puede observar el 53% de la población encuestada tiene ingresos mensuales menores a los Q.900.00 por miembro familiar que este activo laboralmente, con esto deben cubrir las necesidades básicas como alimento, compra de insumos para el cultivo y pagos menores del hogar.

1.4.8 Migración e inmigración

La migración es el desplazamiento con cambio de residencia de personas dentro de un mismo país; para efectos de este estudio es el cambio de residencia habitual de una persona de un Municipio o Departamento a otro, por mejores oportunidades de trabajo, vivienda, educación. En base a los registros del INE el 14% de la población que integra el departamento de Alta Verapaz es emigrante, fenómeno que obedece a una corriente de población en busca de tierras, principalmente en la Franja Transversal del Norte, por la riqueza y

beneficios que ofrece el clima y las cualidades de la tierra de este sector. Un porcentaje bastante elevado de personas que representan el 87% del movimiento migratorio, provienen de otros municipios o departamentos, esto se debe, como se mencionó en párrafos anteriores, a la ubicación del Municipio, comparado contra un 13% del movimiento migratorio que representa a la población que sale a otros municipios o departamentos en busca de mejores condiciones económicas.

1.4.9 Vivienda

Es un lugar físico para vivir una familia, su construcción y edificación depende de las condiciones climáticas y de las costumbres de cada región, constituye un derecho humano.

A continuación se presenta el cuadro de la forma de régimen de vivienda:

Cuadro 8
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Régimen de vivienda
Años: 2002 y 2007

Régimen	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Propia	4,039	92	6,230	96
Alquilada	266	6	229	4
Otro	66	2	16	0
Total	4,371	100	6,475	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Al analizar el cuadro anterior se puede notar que según el XI censo poblacional del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, respecto de la proyección al año 2007, aumentó un cuatro por ciento el número de hogares con vivienda propia, lo cual representa 2,191 familias beneficiadas que han obtenido vivienda, en comparación con una reducción del tres por ciento que representan 37 familias que ya no alquilan.

Los materiales que predominan en las paredes exteriores que conforman las viviendas, según los resultados obtenidos de la observación y la encuesta, se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Material predominante en paredes exteriores
Años: 2002 y 2007
(En número de hogares)

Material	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Blocks	2,171	42.28	2,191	33.84
Ladrillo	42	0.82	49	0.76
Madera	1,506	29.32	1,717	26.52
Lamina Zinc	11	0.21	82	1.26
Adobe	138	2.69	49	0.76
Concreto	3	0.06	16	0.25
Tañil	1,188	23.14	2,354	36.36
Otros	76	1.48	16	0.25
Totales	5,135	100.00	6,475	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

En base al cuadro anterior se establece que la mayor parte de la población cuenta con hogares construidos en sus paredes exteriores de blocks, madera y vara de tañil.

Los diferentes materiales que predominan en los techos de las viviendas, según los resultados de la observación y las encuestas, se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Material predominante en el techo
Años: 2002 y 2007
(En número de hogares)

Material	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Concreto	8	0.16	115	1.78
Lámina Zinc	4,851	94.47	6,146	94.92
Duralita	3	0.06	16	0.25
Pajas	203	3.95	181	2.79
Otros	70	1.36	16	0.25
Totales	5,135	100.00	6,475	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior refleja un 94.92% de viviendas que cuentan con techo de lámina zinc y un 5.08% con otro material. Se puede analizar que los hogares visitados durante el trabajo de campo en el mes de junio de 2007, el fenómeno observado es que las casas que ya cuentan con una construcción formal de cemento y concreto, son las que se encuentran en comunidades aledañas al casco urbano o cerca de la carretera principal que atraviesa el Municipio.

Se presenta a continuación los materiales que predominan en el piso de las viviendas de los pobladores del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Material predominante en el piso
Años: 2002 y 2007
(En número de hogares)

Material	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Cemento	2,109	41.07	1,684	26.01
Madera	21	0.41	16	0.25
Cerámico	48	0.93	131	2.02
Tierra	2,395	46.64	4,464	68.94
Otros	562	10.94	180	2.78
Totales	5,135	100.00	6,475	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Con base en el cuadro anterior se establece que un 68.94% prevalece el piso de tierra, en un 26.01% de cemento y un 5.05% está compuesto por otros materiales. A continuación se presentan los servicios básicos en viviendas:

Cuadro 12
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Servicios básicos en viviendas
Años: 2002 y 2007

	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Agua	3,629	56	5,771	9
Drenajes	4,223	17	1,226	19
Energía E.	1,679	27	3,646	56
Totales	9,531		10,643	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior observamos que los servicios básicos con que cuenta la población son mínimos, lo considerable y bueno es que el 89% de la población cuenta con agua entubada (no potable), el 18.94% cuenta con drenajes y el 56% con servicio de energía eléctrica (servicio bastante inestable).

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Aquí se definen los diferentes servicios, carreteras, recursos o medios que posee el Municipio para desarrollar las distintas actividades socioeconómicas.

1.5.1 Vías de acceso

La vía de comunicación al municipio de Santa Catalina La Tinta, desde la ciudad de Guatemala es a través de la Ruta al Atlántico, hasta el cruce que se encuentra sobre el kilómetro 85, jurisdicción de El Rancho, departamento de El Progreso; se toma la ruta a las Verapaces vía La cumbre, se llega a San Julián jurisdicción de Tactic, Alta Verapaz, luego a la ruta C-7E hacia El Polochic, pasa por los municipios de Tamahú y Tukurú. El trayecto de la ciudad Capital a San Julián es carretera asfaltada, de este punto en adelante son 85 kilómetros de terracería transitable. Otra vía de acceso es a través de la carretera al Atlántico a 300 Kilómetros de la Ciudad Capital hacia Río Dulce, departamento de Izabal, por el municipio del Estor en la misma ruta que se dirige al municipio de Panzós y la aldea Telemán, ruta siete.

1.5.2 Medios de transporte

Transporte propio del lugar no se tiene, transportistas particulares prestan el servicio dentro de los que se mencionan: Brenda Mercedes y Valenciana, que conducen de Cobán hacia El Estor, Senahú y viceversa, los cuales pasan por el municipio de Santa Catalina La Tinta. Es necesario en ocasiones, hacer uso de pick up (fleteros) que trasladan a personas y productos hacia los diferentes centros poblados aledaños al casco urbano. Existe servicio de moto taxi (tuctuc).

1.5.3 Medios de comunicación

Entre los principales medios de comunicación con que cuenta el Municipio, se tiene:

1.5.3.1 Correo

Inicia operaciones el diez y seis de septiembre de mil novecientos noventa y ocho, como Correos de Guatemala, S. A., cuenta con un encargado que recibe y distribuye la correspondencia, aunque en este momento hay una demanda mayor y se cubre ésta con apoyo de los Comités de Desarrollo Comunitario -Cocodes- para hacer llegar la correspondencia hacia las comunidades.

1.5.3.2 Teléfono

Se cuenta con el servicio de telefonía celular de las empresas Comcel y Telgua, con sus marcas Tigo y Claro respectivamente. En el parque central existen varios puestos que prestan el servicio de telefonía (planta-celular) y en otros comercios específicos de la Cabecera Municipal. En las comunidades Papalhá, Sacsuhá I, Panlá II, Puente Viejo, Samilhá I, Santa María Samilhá, Jolomijixito III y San Vicente II cuentan con teléfonos comunitarios.

1.5.3.3 Telégrafos

En el Municipio existía el Código de Morse que se dejó de emplear por obsolescencia tecnológica, reemplazado el 16 de septiembre de 1998 por radio de banda lateral, que no utiliza repetidora y para tener acceso se instala una antena con la misma frecuencia, que se utiliza para transmitir los radiogramas que se conocían como telegramas.

1.5.3.4 Radios locales

Emisoras con transmisiones radiales comunitarias en el municipio de Santa Catalina, en frecuencia modulada.

Las siguientes estaciones de radio son: Estéreo Monja Blanca y Sinaí; ubicadas en el barrio el Crucero, Estéreo Tzultaka; ubicada en el barrio el Centro, Estéreo La Tinta; ubicada en el barrio el Centro y Radio Salac; ubicada en la aldea Salac.

1.5.4 Mercados

En la Cabecera Municipal se cuenta con un edificio que funciona como mercado, las condiciones de infraestructura son regulares por la gran afluencia de comerciantes, actualmente las vendedoras se establecen en el área de la calle central frente a la Municipalidad; en donde obstaculizan el tráfico vehicular en los días de mercado, son éstos los martes, jueves y sábado de cada semana. Llegan comerciantes de los municipios: Cobán, Tactic, Senahú, Tucurú, Telemán y de los departamentos: Petén, Izabal, Quiché, Zacapa y Baja Verapaz, quienes realizan transacciones comerciales, compra de granos básicos, cardamomo, café, frutas, entre otros.

El mercado municipal es de un sólo nivel en que se sitúan, carnicerías, comedores, venta de atoles, de frutas y verduras, tiendas de tejido, zapaterías, mercerías, artículos de primera necesidad, de plástico, de peltre, barro, tiendas de ropa, peluquerías, reparación de bicicletas; alrededor del mercado se localizan las ventas de aves de corral, cerdos, etc.

1.5.5 Infraestructura agropecuaria

El sistema de almacenamiento agrícola es totalmente deficiente y marginal, la mayor parte de los pequeños productores exponen la producción a los riesgos de la lluvia y la humedad, lo que les puede ocasionar grandes pérdidas. El Municipio cuenta con beneficios para la concentración y secado de cardamomo; actualmente en la comunidad de Salac I está en proceso de construcción un centro de acopio de plátano.

En la actividad pecuaria de ganado bovino de engorde las fincas cuentan con áreas para pastar así como áreas en donde se ubican los potreros construidos de material rústico. En las comunidades de Salac I y Papalhá donde se encuentra la Finca Cabañas, que cuentan con báscula que sirven para realizar el pesado del ganado que se vende. En el casco urbano se localiza el rastro municipal.

1.5.6 Infraestructura artesanal

La actividad artesanal del Municipio concentra las unidades productivas en el casco urbano. Los pequeños artesanos de las panaderías, blockerías y carpinterías emplean su casa de habitación como instalación productiva, aprovechan el servicio de agua y energía eléctrica, además compran la materia prima localmente. Para la compra de materia prima, utilizan los medios de comunicación existentes para contactar clientes, solicitar a la cabecera departamental y otros departamentos cercanos. Aprovechan el servicio de transporte local, para la comercialización de los productos.

1.5.7 Infraestructura municipal

La calle principal de la Cabecera Municipal se encuentra asfaltada. Se cuenta con un mercado, edificio municipal de dos niveles, parque central, cancha polideportiva y estadio de fútbol. Actualmente se construye un puente sobre el río Polochic que comunicará a la mayoría de comunidades que se ubican en la Sierra las Minas.

1.5.8 Infraestructura privada

Existen doce secadoras de cardamomo en barrio El Crucero, con una capacidad de cuarenta quintales por pila, y cada secadora tiene una capacidad de doce pilas. Utiliza leña como combustible para generar calor que sirve para el proceso de secado.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos que satisfacen necesidades de la población en general.

1.6.1 Educación

Es un parámetro importante que permite identificar el desarrollo social y económico de la población; en el Municipio se imparte el nivel pre primario, primario, básico y diversificado. El grado de escolaridad según censo año 2002 para el nivel pre primario fue del 15%, primario el 38%, el nivel medio del 6% menos, respecto al año 2007, según datos oficiales del Ministerio de Educación, el cual considera que hay un aumento significativo en el nivel educativo.

En el siguiente cuadro se muestra el grado de escolaridad según nivel educativo:

Cuadro 13
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Escolaridad según nivel educativo
Años: 2002 – 2007

Nivel	Año 2002	%	Año 2007	%	Variación	%
Preprimaria	381	8	669	10	288	2
Primaria	3,608	77	4,980	78	1,372	1
Ciclo Básico	560	12	594	9	34	(3)
Ciclo Diversificado	153	3	163	3	10	0
Superior	0	0	0	0	0	0
Total	4,702	100	6,406	100	1,704	

Fuente: Elaboración propia con base información proporcionada por la Supervisión Educativa Departamento de Alta Verapaz, Ministerio de Educación 2007.

Se puede apreciar que existe un incremento significativo en el nivel primario, algo que se observa en mínima parte en los siguientes grados de escolaridad, esto se debe a que los alumnos que inician en este nivel, la mayoría no continúa en el ciclo básico ni en los demás niveles, la razón es que a temprana edad son

incluidos en las diferentes actividades productivas del Municipio, como fuentes de aporte económico al grupo familiar.

1.6.1.1 Analfabetismo

El nivel de alfabetización que proyecta el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2002, refleja que el 45% de la población es alfabeta y el 55% analfabeta. La proyección realizada reflejó un mayor porcentaje de personas que tienen un grado de alfabetización al ubicarse en 51% alfabetas y un 49% analfabetas.

A continuación se muestra el cuadro de alfabetización en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Nivel de alfabetización
Años: 2002 - 2007

	Año 2002	%	Año 2007	%	Variación	%
Alfabeta	9,711	45	13,388	51	3,677	6
No alfabeta	11,868	55	12,863	49	995	(6)
Total	21,579	100	26,251	100	4,672	

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística – INE- sobre los niveles de alfabetización año 2002 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Se puede observar en el cuadro anterior que disminuyó el índice de analfabetismo en el Municipio y es debido a los programas que impulsa el Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA -, el cual cuenta con personal capacitado para tan importante labor dentro de las comunidades rurales principalmente.

1.6.2 Salud

El servicio de salud en el Municipio está a cargo del Hospital Municipal ubicado en el barrio el Crucero del casco urbano; cuenta con siete médicos cubanos, los cuales tienen las especialidades siguientes: Pediatría, cirugía, ginecología, obstetricia, medicina interna y medicina general. El laboratorio es atendido por un técnico en laboratorio, las estadísticas médicas son realizadas por un técnico estadístico, todos ellos pertenecen al grupo de médicos cubanos que atienden el área del Polochic. Las enfermeras son 30 de las cuales una es licenciada en enfermería perteneciente a la brigada cubana.

El Municipio cuenta con un médico cirujano particular y un odontólogo que están ubicados en el área urbana, además se tiene el apoyo de la institución Médicos del Mundo, la cual es una ONG que ayuda a disminuir la mortalidad materna, ya que Santa Catalina La Tinta tiene el 5to lugar en muertes maternas.

Se cuenta con una sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, el cual cubre a los Municipios de Tamahú, Tukurú, Panzós, Senahú, La Tinta y parte del Estor. Los afiliados son 1,937 de los cuales 401 pertenecen al Municipio. Cuenta con un médico general y tres enfermeras tituladas; atiende las áreas de consulta materna, accidentes y pediatría. Odontología está cubierta por un médico que es subcontratado por el instituto.

1.6.2.1 Enfermedades más comunes, morbilidad

Las enfermedades más comunes establecidas dentro del Municipio según trabajo de campo realizado en junio 2007 son: Infecciones respiratorias, infecciones gastrointestinales, paludismo y enfermedades de menor padecimiento. El cuadro siguiente contempla las enfermedades más comunes detectadas en el Municipio:

Cuadro 15
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Enfermedades más comunes
Años: 2002 - 2007

Tipo de enfermedad	Año 2002	%	Año 2007	%
Infecciones respiratorias	862	45	899	27
Infecciones gastrointestinales	251	16	1,065	32
Paludismo			766	23
Desnutrición	246	14	366	11
Otras	425	25	233	7
Total	1,784	100	3,329	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Hospital Distrital la Tinta, datos estadísticos del año 2002 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Como se puede notar existe un repunte de enfermedades como paludismo e infecciones gastrointestinales, lo cual se debe a brotes de dengue que han perjudicado a las comunidades del Municipio, aproximadamente de abril de 2006 a la fecha de este estudio. Las principales causas de morbilidad infantil son generalmente: Infecciones respiratorias agudas 29.5%; parasitismo intestinal un 9%; diarreas 14%, enfermedades de la piel 19.8%, desnutrición representa el uno por ciento y otras causas el 25.8%. Las principales causas de morbilidad materna: enfermedades que complican el embarazo 79% y otras causas 21%. La mortalidad general es estimada en un tres punto dos por ciento.

1.6.3 Agua potable

El servicio de agua entubada es prestado por la Municipalidad, el valor del consumo mensual es cobrado por un comité de aguas, la persona encargada por lo regular también es un miembro de los -COCODES- y éste a su vez puede estar encargado de uno o varios barrios dentro del casco urbano.

El valor del suministro varía de Q6.00 a Q8.00 quetzales mensuales, sin embargo no califica en la categoría de potable, ya que no sufre un proceso que asegure la calidad.

1.6.3.1 Cobertura

El servicio de agua entubada es distribuido por la Municipalidad y cuenta con dos fuentes de abastecimiento: los nacimientos de Agua Nueva Siguanha y Las Palmas, de allí se origina el vital líquido que provee a la población del área urbana.

A continuación se presenta el cuadro del servicio de abastecimiento de agua en hogares:

Cuadro 16
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Servicio de agua entubada en hogares
Según origen de abastecimiento
Años: 2002 y 2007

Origen	Censo 2002	%	Hogares 2007	%
Agua entubada	1,295	80	2,153	92
Sin abastecimiento	324	20	191	8
Total	1,619	100	2,344	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Esto indica que en el área urbana el 92 % tienen este servicio y un 8% no cuentan con el mismo. En el área rural las comunidades que poseen este servicio son Santa Catalina Matanzas, Tampur, Campur, Cantina, Tuxtla, Sacsuhá, Salac I, Chavacal I y II, San Antonio I y II, Panlá II, Palestina Carabajal, Jolomijixito III, San Francisco II, Santa María Samilhá I, Santo Domingo I y II, Agua Sucia I y II, Sacsuhá II y San Vicente I. Éstos cuentan con comités de agua que se encargan de recolectar el pago mensual de parte de la

Municipalidad. El caserío con mayor problema en este tipo de servicios es Cataluña, no cuenta con agua entubada y se abastece del vital líquido de un riachuelo, el cual está contaminado porque es empleado para lavar ropa y tirar basura. En el siguiente cuadro se observa el porcentaje de utilización de este servicio por centro poblado según encuestas realizadas:

Cuadro 17
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Servicio de agua entubada en hogares
Cobertura por área
Año: 2007

Centros Poblados	Total	No Posee	posee	% Cobertura
Casco urbano	1	0	1	30
Área Rural	45	32	13	70
Total	46	32	14	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El cuadro anterior presenta la distribución según la cobertura del servicio de agua entubada, en donde el 71% de centros poblados rurales que suman 32 comunidades no gozan de este beneficio, únicamente 14 comunidades que representan el 29% de la cobertura rural, cuentan con dicho servicio en el hogar, mientras que el casco urbano, representa el 30% de la cobertura total, si posee este vital servicio.

1.6.4 Drenaje

Dentro de la infraestructura del casco urbano existen drenajes, los cuales cubren el 79% del área, sin embargo debido a varios factores, como la basura, la falta de mantenimiento, algunos se encuentran dañados y no existe un fondo municipal que cubra la reparación de los mismos.

1.6.5 Letrinización

Según encuesta realizada se determinó que un 61.8% del área rural y el 38.2% del área urbana utilizan letrinas. En el área rural emplean espacios abiertos para sus excretas lo cual causa mayor contaminación en los hogares.

1.6.6 Tratamiento de aguas servidas

En lo que respecta a estos servicios en el casco urbano se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas que fue realizada por la corporación municipal a finales del 2002 y principios del 2003. Está ubicada en el barrio La Estación, pero se encuentra fuera de servicio debido a falta de asesoría técnica y financiera para poder ponerla en marcha de nuevo. Para el área rural no se cuenta con ningún tipo de este servicio.

1.6.7 Recolección de basura

La Municipalidad recolecta la basura acumulada durante los días de mercado, es una cantidad bastante elevada, lamentablemente no se cuenta con algún relleno sanitario ni tampoco planta de tratamiento para la misma. La basura que se recolecta, llega al río Actelá localizado al sur de la Cabecera y pasa atrás del salón municipal. Esto provoca la contaminación ambiental, las aves de rapiña vuelan muy cerca, proliferan las moscas (pueden ser agentes transmisores de enfermedades), y esto emite fétidos olores lo que afecta la salud de los vecinos.

1.6.8 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente (Deorsa), que cubre la mayor parte del Municipio. Según el Censo Nacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística INE, año 2002, la cobertura del servicio para el área urbana es de 60.90% y para el área rural 22.51%; esto quiere decir que de 4,698 hogares, 1,619 viviendas en el área urbana poseen energía eléctrica y 693 en el área rural.

En el año 2006, el 68.47% del área urbana poseen este servicio y únicamente el 9.66% del área rural. En el año 2006 la cobertura total del Municipio en energía eléctrica es del 31.4% y a inicios del 2007 mes de abril es del 32%. El servicio de alumbrado público es únicamente para el casco urbano y en algunas aldeas y caseríos del área rural.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social y productiva abarca diferentes formas que asumen grupos humanos, con el fin de satisfacer necesidades y mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

1.7.1 Organización social

Entre este tipo de organización se puede mencionar:

- **Organizaciones comunitarias**

El Municipio cuenta con el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, integrado por los presidentes de los 40 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- existentes. La importancia de estas organizaciones, radica en que los pobladores participan directamente en las soluciones de problemas en relación a servicios básicos e infraestructura.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)**

Fueron creados a raíz de los Acuerdos de Paz, a través de la Ley de Consejos de Desarrollo, Urbano y Rural, contenida en el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República. Éstas son organizaciones comunitarias representadas por varios vecinos, en donde se eligen representantes para solicitar los proyectos que las comunidades necesitan. Son coordinados por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

- **Organizaciones religiosas, culturales y deportivas**

Dentro de estas organizaciones se pueden mencionar que existen las siguientes: Seis iglesias católicas ubicadas en distintos barrios del casco urbano, y al menos una en las comunidades restantes. Existen 25 templos Evangélicos, uno de los Testigos de Jehová, una Iglesia de Jesucristo de los Santos de Los Últimos Días. La asociación de Fútbol, ASOFUTBOL La Tinta, A.V, que es el encargado de promover las actividades del equipo.

- **Organizaciones políticas**

En el Municipio existen organizaciones políticas encaminadas a llevar a un candidato a la alcaldía en elección popular, entre ellas se mencionan: Gran Alianza Nacional - GANA -, Unidad Nacional de la Esperanza - UNE -, Partido de Avanzada Nacional - PAN -, Frente Democrático - FD -, Partido Unionista - PU -, Alianza Nueva Nación - ANN -, Partido Patriota - PP, Frente Republicano Guatemalteco -FRG -, Unión del Centro Nacionalista - UCN -, Encuentro por Guatemala -EPG -.

1.7.2 Organizaciones productivas

Las siguientes organizaciones son con las que actualmente cuenta el Municipio para el desarrollo de las actividades productivas:

- **Asociación de Amigos del Desarrollo y la Paz - ADP:**

Es una asociación con el fin cívico-ciudadano para que los habitantes puedan ser personas productivas y empresariales. Su sede se encuentra ubicada en Cobán, y sus sucursales en Purulá, Telemán, Chisec y en el casco urbano del municipio de Santa Catalina La Tinta. Actualmente se lleva a cabo en el municipio de Santa Catalina La Tinta el proyecto denominado como Participación Comunitaria y sus siglas son PARCOM, el objetivo principal es promover la iniciativa y participación social empresarial.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de Gobierno, municipalidades, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población.

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

Son las instituciones con presencia en el Municipio:

- Hospital Distrital La Tinta
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – MAGA-
- Municipalidad
- Organismo Judicial
- Supervisión Educativa Distrito Escolar 16-16-30
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-
- Policía Nacional Civil – PNC-
- Tribunal Supremo Electoral – TSE-
- Comisión nacional de alfabetización - CONALFA -
- Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica – IGER-

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales

Grupos o asociaciones sin fines de lucro, constituidas fuera de las estructuras políticas institucionalizadas para alcanzar determinados objetivos sociales como: la protección del medio ambiente, servir a intereses de algunos sectores sociales. Las instituciones que actualmente tienen presencia en el Municipio se listan a continuación:

- Asociación de Cooperación Técnica –ACT-:
- Fundación de la congregación Dominicanas -Anunciata-
- Centro de Asistencia y Rehabilitación Especial -CARE-

- Consorcio Movimondo-COOPI / Pastoral Social
- Instituto Nacional de Bosques - INAB
- Proyecto Integral de Participación Comunitaria – PARCOM-
- Programa de Desarrollo de las Verapaces –PRODEVER-

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El movimiento comercial se realiza en la Cabecera Municipal en los días de plaza o mercado (martes, jueves y sábados), donde la compra-venta de productos de origen agrícola, pecuario, artesanal cobran mayor importancia. “El comercio en el Municipio es influyente, toma en cuenta que los comunitarios basan su sustento diario en la venta de productos agrícolas, hortícolas y frutales, aves de corral en pie o destazados, actualmente las vendedoras se establecen en el área de la calle central frente a la municipalidad”³. Llegan comerciantes de Tactic, Senahú, Tukurú, Telemán, Cobán, Petén, quienes realizan transacciones comerciales, compra de granos básicos, cardamomo, café, frutas, pan, carne, etc.

1.9.1 Productos importados y exportados

Entre los productos que provienen fuera del Municipio están alimentos de origen agrícola (sandía, melón, tomate, papa), medicina, trajes típicos (vestuario del lugar), abarrotes, calzado, enseres para el hogar, insumos agrícolas, pecuarios, artesanales, materiales de construcción, papelería, útiles de oficina, artículos plásticos, de aluminio, electrodomésticos, vehículos, equipo, herramienta agrícola, pecuaria, telefonía celular, etc. Los principales productos que se comercializan fuera de la región son el café, cardamomo, pan que son comercializados fuera del Municipio.

³ Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA. Caracterización del Municipio Santa Catalina La Tinta, Año 2007 Pp. 9

A continuación se presenta un esquema del flujo comercial del Municipio para el presente año 2007:

1.9.2 Flujo Financiero

Entre las instituciones dedicadas al financiamiento se pueden listar asociaciones, fundaciones, cooperativas e instituciones bancarias, las cuales se listan a continuación:

- Programa de Desarrollo de las Verapaces, PRODEVER
- Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola, FUNDEA
- Banco Agromercantil, S.A
- Banco de Desarrollo Rural, S.A., BANRURAL
- Cooperativa Génesis Empresarial

El movimiento en divisas tiene un promedio mensualmente de 50 a 60 remesas familiares, por medio de Western Unión a razón de \$100.00 a \$500.00 en promedio por remesa, según entrevista con personeros del Banco del Desarrollo Rural, S.A.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Es aquella forma de coordinación entre la comunidad, la cual se organiza formalmente para resolver problemas sociales y principalmente de producción.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un elemento de vital importancia en el territorio guatemalteco y en el municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz no es la excepción, un adecuado uso y una equitativa distribución favorecerá el desarrollo social y el crecimiento económico de los habitantes de la región.

En la actualidad en el municipio de Santa Catalina La Tinta más del 75% de la población se dedica a la agricultura, utiliza terrenos propios y arrendados, el problema principal de los productores radica en el nivel tecnológico bajo que tiene su proceso productivo, por lo que los resultados de las cosechas regularmente no son los esperados, tanto en volumen de producción como en margen de utilidad que obtienen al final de la cosecha.

A continuación se presenta la clasificación de unidades económicas por estratos de fincas y su extensión en manzanas de terrenos utilizados para desarrollar actividades productivas de acuerdo con clasificación del Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 2
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Estructura de unidades económicas por estratos
Año: 2007

Estratos	Extensión
Microfincas	Menor a una manzana
Subfamiliares	De 1 a menos de 2 manzanas
	De 2 a menos de 5 manzanas
	De 5 a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 a menos de 32 manzanas
	De 32 a menos de 64 manzanas
Multifamiliar Mediana	De 1 caballería a menos de 10
Multifamiliar Grande	De 10 caballerías a menos de 20
	De 20 caballerías a menos de 50
	De 50 caballerías y más

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2003.

La clasificación por estrato y extensión de fincas que presenta el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se tomará de base para analizar las unidades productivas existentes en el municipio de Santa Catalina La Tinta de acuerdo con resultados de la encuesta realizada en junio de 2007.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Actualmente el Municipio cuenta con cuarenta y seis (46) centros poblados registrados ante la municipalidad; divididos en 10 aldeas, 34 caseríos, un parcelamiento además del casco urbano, que a su vez está conformado por 10 barrios. En el municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz, el sistema de tenencia y concentración de la tierra se caracteriza por contar con grandes

superficies de tierra explotadas con maíz; y otras de menor dimensión por cardamomo, café, frijol, chile y plátano.

Según la investigación de campo realizada durante junio de 2007, se localizaron productores que trabajan tierras propias, arrendadas y comunitarias. Esto origina diferencias entre productores, es evidente que los que trabajan tierras arrendadas obtendrán menor beneficio, por el costo adicional que esto implica.

2.1.2 Propiedad legal

Se observó que más del 31% del total de productores no poseen tierras propias, carecen de escrituras de propiedad con registro; otros trabajan en terrenos arrendados, lo cual no es de gran aliciente para ello, por el incremento del costo de sus productos; y una minoría lo hacen en propiedades comunales lo que no les garantiza seguridad, por falta de formalidad jurídica para su uso.

La información sobre la situación legal de los terrenos ocupados por los habitantes de todas las comunidades del Municipio fue obtenida en la oficina de Planificación Municipal, en donde indicaron que desde el año 2003 los trámites de legalización de las comunidades pendientes sigue en el mismo status, ya que la entidad a la que corresponde efectuar el estudio catastral y las mediciones, que son requisitos obligatorios en todo trámite de legalización es FONTIERRA, quien aún no ha realizado ninguna de las actividades antes mencionadas.

A continuación se presenta un cuadro en el que se muestra la situación legal actual en las comunidades del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Situación legal de los terrenos
Años: 2003 – 2007

Centro poblado	Situación legal actual
Finca Pápalha	En Proceso de escrituración, FONTIERRA, Cobán.
Saquina Pápalha	En Proceso de escrituración, FONTIERRA, Cobán.
Agua Sucia I	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Tuxtla	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Parlá II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
El Palomar	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Cantihá	Sin adjudicación, área protegida
Campur	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Chavacal I	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Sacsuhá	Esta entregada una parte por el INTA.
Salac I	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Tampur	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Agua Sucia II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
C – 9	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Caquihá I	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Caquihá II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Chavacal II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Los Ángeles	Sin adjudicación, área protegida
Palestina Carabajal II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Puente Viejo	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Salac II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Samilhá I	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Samilhá II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
San Antonio I	Fue entregada, en el periodo del INTA.
San Antonio II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
San Francisco I	Está en trámite la liberación de la tutela del Estado.
San Francisco II	Está en trámite la liberación de la tutela del Estado.
San Francisco III	Está en trámite la liberación de la tutela del Estado.
San Francisco Seyau	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Cataluña	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Sta. Catalina Matanzas	Sin adjudicación, área de FONTIERRA
Santo Domingo I	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Santo Domingo II	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Santo Domingo III	Fue entregada, en el periodo del INTA.
San Vicente II	Sin adjudicación, área protegida
Santa Maria Samilhá	Fue entregada, en el periodo del INTA.
Kaquipec	Sin adjudicación, área protegida

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

2.1.3 Concentración de la tierra

La presencia de grandes extensiones de tierra ubicadas en pocas unidades económicas es un fenómeno que se presenta a nivel nacional; esta situación implica que los dueños de medios de producción son los que deciden el uso de recursos de acuerdo a necesidades productivas.

En Guatemala la base para subsistencia de la población ha estado representada por la explotación del recurso suelo, por ende la mala distribución de éste afecta la economía del Municipio. A través de la investigación de campo realizada se establecieron problemas de concentración de tierra, pero si se le compara con la información obtenida de los censos anteriores la situación ha mejorado considerablemente, ya que cada vez la tierra queda en manos de más personas, lo que evita el desequilibrio en el desarrollo de actividades productivas por limitar la forma de aprovechar los recursos existentes.

A continuación se presenta la concentración de la tierra en el Municipio de acuerdo con la extensión en superficie que poseen los habitantes, según datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística de 1979 y 2003 respectivamente y la encuesta efectuada por practicantes de EPS del primer semestre 2007.

Cuadro 18
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Concentración de tierras en número de fincas
Años: 1979, 2003 y 2007

Tamaño de Fincas	Número de Fincas	%	Superficie en manzanas	%
<u>Censo 1979</u>				
Microfincas	1,757	36.64	899	1.60
Subfamiliares	2,617	54.55	7,787	13.82
Familiares	371	7.73	4,853	8.61
Multifamiliares	52	1.08	42,807	75.97
Total	4,797	100.00	56,347	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Microfincas	1,155	36.94	697	7.31
Subfamiliares	1,811	57.91	5,776	60.58
Familiares	161	5.15	3,062	32.11
Multifamiliares	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	3,127	100.00	9,535	100.00
<u>Encuesta 2007</u>				
Microfincas	139	53.87	84	21.73
Subfamiliares	117	45.35	273	70.17
Familiares	2	0.78	32	8.10
Multifamiliares	0	0.00	0	0.00
Total	258	100.00	389	100.00

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

El año 1979 muestra que el mayor porcentaje de fincas en el Municipio eran las sub-familiares con un 54.55%, pero todavía se contaba con fincas

multifamiliares; que aunque representaban el 1.08% del total de las fincas, constituían más del 75% de la superficie territorial.

Para el año 2003 disminuyó el número de fincas sub-familiares, pero mejoró la distribución de tierras al representar un 60.58% del terreno ocupado. Este fenómeno se debió a la desaparición de las fincas multifamiliares que constituían la mayor parte del territorio para el año 1979.

En la encuesta 2007 se determinó un incremento en las microfincas tanto en el número de fincas como en la extensión territorial, esto debido a la desaparición cada vez más marcada de las fincas familiares.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

En el Municipio existe desigualdad en tenencia y concentración de tierra y para medir este fenómeno se utilizará el coeficiente de Gini, con base en número de fincas y extensiones. La interpretación del índice, señala que cuanto más se aproxime a uno, mayor será la concentración de tierra e inversamente cuando más se acerca a cero, es más equitativa la distribución.

Fórmula:

$$\sum X_i (Y_i + 1) - \sum Y_i (X_i + 1)$$

$$IG = / 100$$

o Coeficiente de Gini año 1,979

$$12,648.59 - 4,074.65$$

$$IG = = 85.74 / 100 = 0.8574$$

- **Coefficiente de Gini año 2,003**

11,992.69 – 7,482.06

IG= = 45.11/ 100 = 0.4511

- **Coefficiente de Gini encuesta año 2,007**

14,873.49 – 11,345.07

IG= = 35.28 / 100 = 0.3528

Con base a los resultados obtenidos la concentración de tierra ha mejorado de 1979 a 2003, el resultado de la encuesta 2007 mencionado se aleja más a la unidad, lo que indica que la distribución de este recurso ha cambiado a mayor número de propietarios durante este período.

En 1979 y 2003 la tierra se concentraba en el estrato de fincas sub familiares y al 2007 la poseen microfincas y subfamiliares.

A continuación se presenta el cuadro de concentración de tierra para el año 1979, 2003 y según encuesta 2007 a través del método de frecuencia acumulada.

Cuadro 19
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Concentración de la tierra según extensión y número de unidades económicas
Años: 1979, 2003 y 2007

Tamaño de Fincas	Número de fincas		Superficie %		Fincas % Acumulado		Yi(Xi+1)
	Cantidad	%	Superficie	%	Xi	Yi	
Censo 1979							
Microfincas	1,757	36.63	899.31	1.60	36.63	1.60	-
Subfamiliares	2,617	54.55	7,787.48	13.82	91.18	15.42	564.86
Familiares	371	7.73	4,852.75	8.61	98.92	24.03	2,191.44
Multifamiliares	52	1.08	42,807.20	75.97	100.00	100.00	9,892.29
Total	4,797	100.00	56,346.74	100.00			12,648.59
Censo 2003							
Microfincas	1,155	36.94	696.80	7.31	36.94	7.31	-
Subfamiliares	1,811	57.91	5,776.05	60.58	94.85	67.89	2,507.56
Familiares	161	5.15	3,061.65	32.11	100.00	100.00	9,485.13
Multifamiliares	0	-	-	-	-	-	-
Total	3,127	100.00	9,534.50	100.00			11,992.69
Encuesta 2007							
Microfincas	139	53.88	84.44	21.72	53.88	21.72	-
Subfamiliares	117	45.35	272.78	70.17	99.22	91.90	4,951.01
Familiares	2	0.78	31.50	8.10	100.00	100.00	9,922.48
Multifamiliares							
Total	258	100.00	388.72	100.00			14,873.49
Total							11,345.07

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario -INE- 1979 y 2003

Se observa una disminución de 1,670 unidades económicas del período de 1979 al año 2003, esto se debe a que para el año 1979 se tomaron los datos del municipio de Panzós del cual formaba parte Santa Catalina La Tinta en ese entonces.

Se destaca la inexistencia de fincas multifamiliares para el año 2003, lo que pone de manifiesto la desmembración de las propiedades grandes a unidades territoriales más pequeñas.

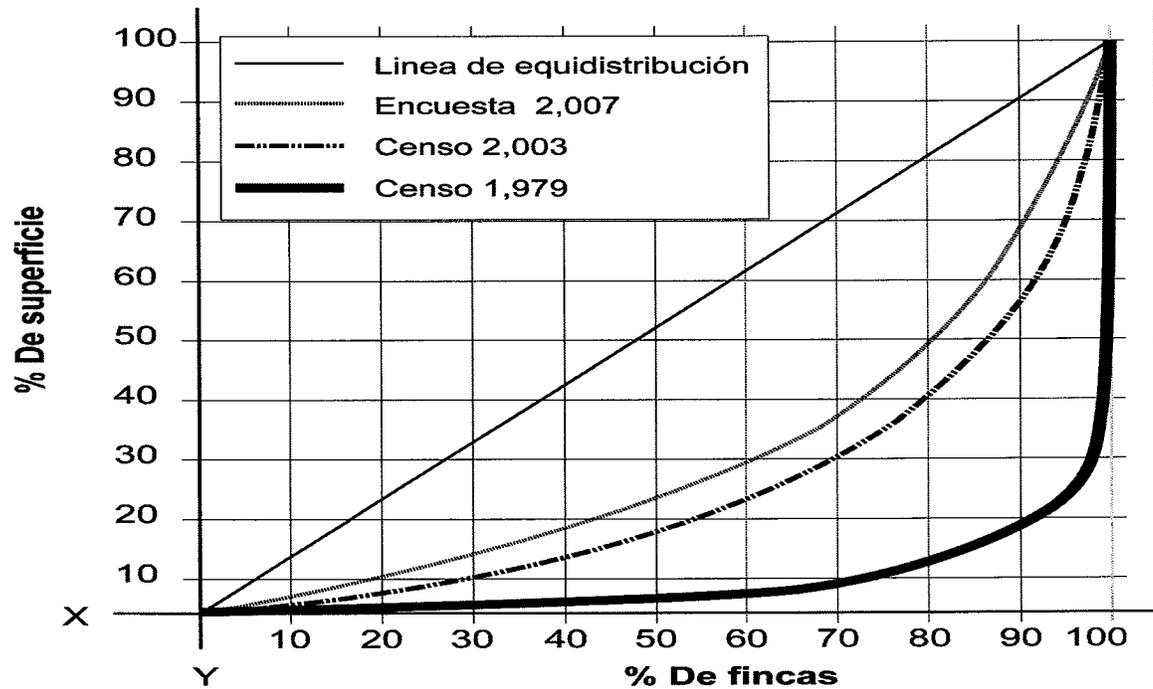
Del último Censo Nacional Agropecuario efectuado en el año 2003 a la fecha, se pudo determinar por medio de la boleta trasladada por los estudiantes de EPS del primer semestre 2007, que la tendencia a la desmembración de fincas grandes continua y se observa claramente con el incremento de las microfincas en un 16.94%. Otro fenómeno que se ha presentado es la eventual desaparición de las fincas familiares, ya que el número de fincas identificadas para el año 2007 no asciende ni al 1% del total encuestado.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

La Curva de Lorenz es la forma gráfica de mostrar la concentración de tierra en el municipio de Santa Catalina La Tinta, en ella se relacionan porcentajes acumulados del número de fincas y de superficie que ocupan el eje de la variable "Y", representa la superficie de fincas y el eje de la variable "X", la cantidad de fincas, la línea diagonal en la gráfica representa equidad absoluta, por consiguiente cuanto éste se aproxima a la línea de equidistribución, más equitativa será la distribución de tierra.

A continuación se presenta la gráfica de la curva de Lorenz con base en datos de los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística 1979 y 2003 e investigación realizada en el 2007.

Gráfica 2
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE –, según Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, e investigación de campo EPS, primer semestre 2007.

Se observa que la curva correspondiente a la encuesta efectuada en el año 2007, es la que más se acerca a la línea de equidistribución, esto evidencia que la concentración de la tierra para el municipio de Santa Catalina La Tinta mejoró respecto a la que prevalecía para el año 1979 y 2003. Esta información es congruente con los resultados obtenidos a través del índice de Gini, en 1979 fue de 0.8574, 2003 0.4511 y según encuesta 2007 0.3528, cuya interpretación indica si el valor se acerca a cero, es más equitativa la distribución del recurso tierra entre la población del lugar.

2.1.4 Uso de la tierra

A continuación un cuadro que refleja el uso de la tierra del municipio de Santa Catalina La Tinta durante el período 1979 – 2003.

Cuadro 20
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Uso actual de la tierra
Año: 1979 – 2003

Tipo de Uso	Censo 1979		Censo 2003	
	extensión en manzanas	%	extensión en manzanas	%
Permanentes	22,832.42	39.69	6,383.67	66.95
Actividad Pecuaria	8,864.92	15.41	289.29	3.03
Uso Forestal	15,884.16	27.61	264.39	2.77
Otras tierras	9,940.97	17.28	2,597.15	27.24
Totales	57,522.47	100.00	9,534.50	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, según Censos Agropecuarios de 1979 y 2003

Cabe aclarar que los datos de 1979 se refieren al municipio de Panzós, Alta Verapaz, ya que en ese entonces, el municipio de Santa Catalina La Tinta formaba parte de él. Los datos de 2003 se refieren exclusivamente al municipio de Santa Catalina La Tinta.

Para el año 1979 la distribución en el uso de la tierra es en su mayor parte para cultivos permanentes con el 36.69% y para uso forestal el 27.61%, el resto es para uso pecuario, 15.41% y otros el 17.28%.

Para el año 2003, específicamente el municipio de Santa Catalina La Tinta refleja una situación muy diferente, pues los cultivos permanentes ocupan el 66.95% de las tierras y el 27.24 son otros usos; el uso forestal es únicamente el 2.77% y la actividad pecuaria ocupa el 3.03%.

El uso actual de la tierra está basado en la diversificación de sistemas naturales y establecidos que se clasifican de la siguiente manera, según su importancia dentro del territorio municipal.

Cuadro 21
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Uso actual de la tierra
Año: 2007

Denominación	%	Área en manz.
Agricultura limpia anual	34	10,396
Monte bajo o matorral	6	1,835
Bosque de latifoliadas	31	9,479
Cultivos de café	10	3,058
Rocas expuestas o erosionadas	1	306
Otros cultivos	5	1,529
Pastos cultivados	6	1,835
Bosque secundario o arbusto	3	917
Cascos comunales o urbano	4	1,223
Total	100	30,576

Fuente: Programa de emergencia por desastres naturales (PEDN), procesado por el Sistema de Información Guatemalteco (SIG)

Desde los inicios de la humanidad el uso de la tierra ha representado una forma de sobrevivir. En Guatemala, éste ha sido un fenómeno que ha influido en el desarrollo socioeconómico por ser el suelo de vocación forestal, lo cual no permite un aprovechamiento en gran escala, al tomar en cuenta el uso inadecuado y abuso de los recursos naturales trae problemas de deforestación y erosión de suelos, esto le resta productividad al ser utilizado en cualquier rama productiva.

En la actualidad el suelo del Municipio, se caracteriza por estar destinado principalmente a productos agrícolas temporales, semipermanentes, permanentes y forestales, como maíz, cardamomo, café, cacao, chile, frijol, piña, plátano y árboles; para pastoreo de ganado bovino.

Así mismo, al analizar y evaluar la forma en que se desarrolla la agricultura, se estableció la tradición de cultivar productos sin utilizar técnicas adecuadas, lo que causa el uso inmoderado de grandes extensiones de tierra; también es importante mencionar que la actividad pecuaria por la infraestructura del Municipio no se explota en gran escala.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Cada actividad productiva en el Municipio tiene una participación determinante en la economía del lugar, al considerar la importancia que representa el tamaño de las fincas y microfincas y valor de la producción.

Las principales unidades económicas se pueden agrupar en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de servicios.

2.2.1 Agrícola

Para el año 2007, la actividad agrícola sigue siendo la base del sustento de la mayoría de la población, al representar el 46% de la producción generada en el lugar, según los datos reflejados por la encuesta. La mayoría de agricultores cultivan para subsistir, aunque existen algunos que han iniciado procesos de comercialización a mediano y largo plazo, lo que provoca el desplazamiento de la producción de granos básicos destinados al autoconsumo hacia cultivos comercializables. Se observó que el aprovechamiento de actividades productivas es deficiente, como resultado del bajo nivel tecnológico que utilizan los productores y la poca diversificación de productos agrícolas.

Dentro de las limitantes que se han encontrado en la producción y comercialización de los cultivos es el tipo de suelo, debido a que la mayoría de la tierra es de vocación forestal.

El Municipio cuenta con terrenos quebrados y laderas montañosas, y en el sector de tierra plana, el cultivo de maíz y frijol para el autoconsumo abarca un gran porcentaje de la tierra cultivada. Aunque en la mayor parte de la sierra de las Minas se cultiva cardamomo y café, la falta de organización, apoyo tecnológico y de asesoría técnica minimizan los esfuerzos para incrementar la productividad de la tierra de los pequeños agricultores.

El chile, piña, plátano y banano se produce pero a una escala mínima, únicamente para abastecer los mercados locales. Éstos productos se localizaron en estratos de microfincas y fincas subfamiliares. Las microfincas no generan empleo para la población, únicamente trabajo a los miembros de las familias.

En las fincas subfamiliares se presentan ingresos en menor escala, eventualmente pagan jornales a las personas que desarrollan tareas específicas como limpia de terreno, siembra, aplicación de fertilizante y corte por un valor que oscila entre los Q. 15.00 y Q. 30.00 por jornal.

La participación de actividades agrícolas por producto cultivado, se condensa en el cuadro siguiente, según resultado de encuesta realizada en junio de 2007.

Cuadro 22
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividades agrícolas por producto
Año: 2007

Fincas	Unidades productivas	Nivel tecnológico	Extensión cultivada en manzanas	Valor de la producción Q.
Maíz	279	I	214.12	1,110,500
Cardamomo	34	I	47.13	185,520
Café	28	I	34.94	101,205
Frijol	29	I	13.76	47,170
Chile	10	I	2.75	42,915
Piña	6	I	5.94	36,015
Cacao	1	I	0.06	400
Plátano	1	I	0.38	7,200
Totales	388		319.08	1,530,926

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Los productores obtienen dinero a través de su venta de una pequeña porción de la producción en el caso del maíz y de toda la producción en el caso del cardamomo y el café, sin embargo, esto sirve únicamente para satisfacer las necesidades de subsistencia al destinar el excedente para otras necesidades relacionadas con salud, vivienda, educación, vestuario entre otras. La concentración de las mejores tierras en manos de la minoría mestiza del lugar, obliga a los agricultores a explotar las tierras forestales para la producción de cultivos de primera necesidad.

2.2.2 Pecuaria

Según el censo 2002, esta actividad tenía un porcentaje de participación del 20% en la economía del Municipio. La actividad pecuaria provee el 10% del valor de la producción del Municipio para el año 2007, sin embargo no es muy significativa en la actualidad porque se encuentra concentrada en pocas personas.

Según resultados obtenidos en las unidades económicas encuestadas, el ganado bovino para crianza y engorde es el que prevalece en las actividades pecuarias del lugar, luego la apicultura, seguida de la piscicultura y la crianza de pollos. Estas dos últimas se desarrollan en menor escala al no poseer los conocimientos técnicos para el proceso productivo y de comercialización, debido a que son actividades paralelas a la producción agrícola o comercial.

En este sector productivo se utiliza mano de obra familiar y contratada para realizar las actividades productivas, al proporcionar fuentes de empleo temporal para personas del lugar. A continuación, se presenta un cuadro de la producción de ganado bovino, piscícola y apícola según nivel de producción y mano de obra empleada.

Cuadro 23
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividades pecuarias
Volumen y valor de la producción
Año: 2007

Actividad pecuaria	No. de fincas	Extensión utilizada (manzanas)	Cabezas de ganado	Unidades de Tilapia	Litros de miel	Valor de la producción Q.
Ganado Bovino	30	137.43	1,375			5,045,000
Tilapia Nilótica	5	2.00		67,000		670,000
Apicultura	2	0.63			2,000	50,000
Totales	37	140.06	1,375	67,000	2,000	5,765,000

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Como se puede observar, este sector no se encuentra muy desarrollado, existen agricultores que poseen extensiones considerables de tierra que dedican al pastoreo de ganado bovino como una actividad productiva paralela a la siembra.

Cabe destacar que el 62% del ganado que se encuentra en el Municipio es propiedad de un sólo ganadero, el cual se dedica exclusivamente a este sector productivo.

Aunque se realizan esfuerzos, este sector genera bajos niveles de utilidades debido a falta de organización y tecnificación en esta actividad para la comercialización eficiente y eficaz.

2.2.3 Artesanal

Las actividades artesanales son desarrolladas en forma empírica y manual por los pobladores. Las principales actividades artesanales que se establecieron en el Municipio son: panadería, carpintería y blockerías, una mínima parte cerería, sastrería y herrerías. En forma doméstica existe la producción de morrales, cuya producción se realiza únicamente por encargo.

Tal actividad tiene una participación mínima en la economía del Municipio con un 4%, es la actividad predominante la agrícola.

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 la economía familiar y por consiguiente a la economía del País.

A continuación se presenta el cuadro con el resumen de las actividades artesanales del Municipio:

Cuadro 24
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividades artesanales
Volumen y valor de la producción
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Volumen anual	%	Valor total Q.	%
Panadería	Unidad	2,939,700	91	1,253,325.00	57
Blockerías	Unidad	259,200	7	648,000.00	30
Carpintería	Unidad	204	1	282,000.00	13
Totales		3,199,104	100	2,183,325.00	100

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

Cabe destacar que la actividad productiva artesanal con mayor relevancia dentro del Municipio es la panadería, la cual participa con un 57% del total de la producción artesanal.

2.2.4 Comercios y servicios

Éstos constituyen la acción de satisfacer necesidades del público o de entidades oficiales o privadas, pueden ser desarrollados por personas individuales o jurídicas.

En el Municipio la venta de abarrotes y artículos de primera necesidad representan el mayor ingreso dentro de estas actividades, seguido por la venta de comida.

A continuación se presenta una tabla con el detalle del sector comercio en el Municipio:

Tabla 4
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Sector comercio
Año: 2007

Tipo de Comercio	Cantidad	%
Tiendas	278	70
Comedores	28	7
Farmacias	16	4
Panaderías	15	4
Zapaterías (venta/reparaciones calzado)	14	4
Carnicerías	9	2
Blockeras	7	2
Ferreterías y agroferreterías	6	2
Cantinas	5	1
Carpinterías	5	1
Librerías	4	1
Sastrerías	4	1
Herrerías	3	1
Aserraderos	1	0
Total	395	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el comercio la venta de abarrotes y artículos de primera necesidad representan ingresos significativos dentro de estas actividades, seguidas por la venta de comida y farmacias. Entre otros servicios menos importantes se enmarcan los servicios de teléfonos comunitarios, educación y servicios profesionales.

A continuación se presenta una tabla con el detalle del sector servicio en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Sector servicios
Año: 2007

Tipo de Servicio	Cantidad	%
Teléfonos comunitarios	27	23
Educación	12	10
Servicios profesionales	10	9
Taller de mecánica	9	8
Salones de belleza y barberías	8	7
Hospedajes	5	4
Molinos de nixtamal	5	4
Centros de computación	4	3
Diversión y entretenimiento	6	5
Emisoras de radio	4	3
Transporte	4	3
Gas y gasolineras	3	3
Instituciones financieras	3	3
Salón social	1	1
Pinchazo	3	3
Academias de mecanografía	2	2
Biblioteca	1	1
Cementerio	1	1
Correo	1	1
Total	116	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La sociedad guatemalteca cuenta con una economía en vías de desarrollo, por tanto los retos del mercado local deben enfrentarse con mecanismos que permitan competir en condiciones similares con las que cuentan el resto de la región.

El presente capítulo hace referencia al préstamo, créditos y tipos de garantías que se exigen para cumplir la obligación y describe la estructura del sistema financiero en Guatemala y otras características que dan un panorama más amplio del mismo.

3.1 GENERALIDADES DEL FINANCIAMIENTO

El proceso de estructuración de la banca central en Guatemala, permitió en el año 1923, sentar las bases del actual sistema financiero del País. Con esta reforma monetaria y financiera, durante el gobierno del General Jose Maria Orellana (1921-1926), se creó el Banco de Central de Guatemala, cuyas principales actividades eran la emisión, giro y descuento, de carácter privado y con participación del Estado como accionista.

Se estableció en ese gobierno un sistema de "Caja Reguladora" la cual tenía como propósito mantener estable el tipo de cambio,

En 1924 fue creada la Ley Monetaria, la cual daba vida a la nueva unidad monetaria la cual subsiste hasta hoy en día, el Quetzal, bajo el régimen del patrón oro y mediante el Acuerdo Gubernativo de fecha 30 de junio de 1926, se fundó el Banco Central de Guatemala.

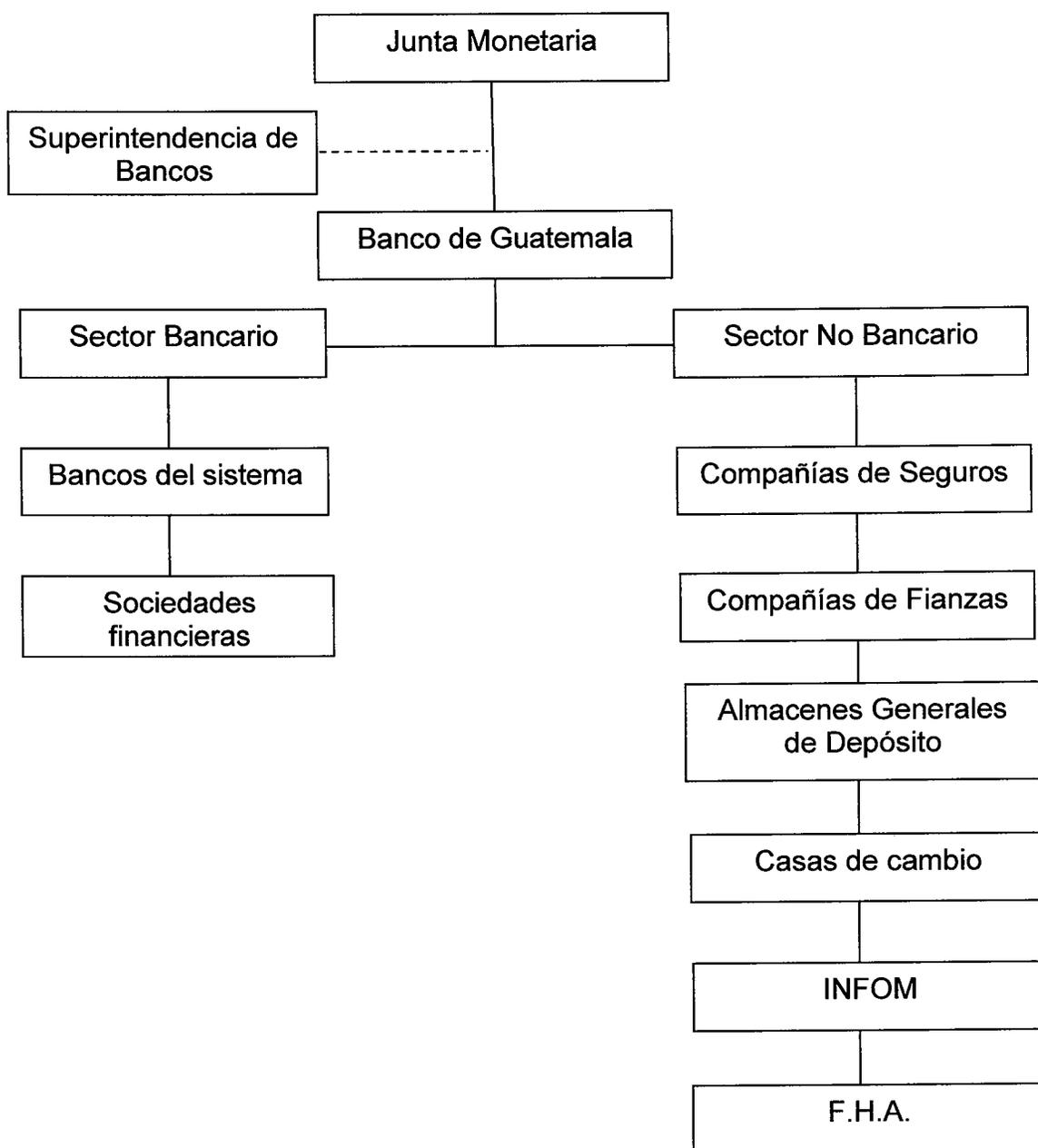
Una nueva reforma en 1944, creó el Banco de Guatemala –BANGUAT- , la reforma se basó principalmente en darle la calidad de banco estatal y lo facultó para realizar una política monetaria, cambiaria y crediticia encaminada a crear las condiciones propicias para el crecimiento ordenado de la economía.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 del Congreso de la República, fue publicada el 15 de mayo del 2002 y regula lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así también el establecimiento y clausura de sucursales y oficinas de representación de bancos financieros.

El sistema financiero de Guatemala tiene dos segmentos: el sector financiero regulado o formal y el no regulado o informal. El sistema formal o regulado está conformado por instituciones cuya autorización es de carácter estatal y está bajo la inspección de la Superintendencia de Bancos. A su vez este sector abarca el sistema bancario, que incluye bancos y sociedades financieras (banca de inversión dedicada a operaciones a largo plazo, no reciben depósitos) y el sistema no bancario, conformado por Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Fianzas, Casas de Cambio, Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA- y el Instituto de Fomento Municipal –INFOM-.

Se presenta a continuación el esquema del sistema financiero formal de Guatemala:

Gráfica 3
República de Guatemala
Estructura del sistema financiero formal
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

- **Junta Monetaria**

Es la máxima autoridad del sistema financiero, tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del País, dentro de sus funciones están el de velar por la liquidez y solvencia del sistema bancario privado, para asegurar la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro, así como dirigir la política general de las instituciones bancarias, la fijación de las tasas activas y pasivas que manejan dichas instituciones.

- **Banco de Guatemala**

Su función principal es servir como banco del estado, promover y mantener las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, es una entidad autónoma y tiene la representación legal del Estado en todos los trámites, negociaciones y decisiones de los convenios monetarios y bancarios internacionales suscritos.

- **Superintendencia de Bancos**

Es una entidad eminentemente técnica, que está bajo la dirección de la Junta Monetaria y tiene como función principal la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, financieras, afianzadoras, aseguradoras y las demás que la ley disponga. Tiene independencia funcional necesaria para el cumplimiento de sus fines.

- **Bancos del sistema**

Son entidades legamente autorizadas para operar dentro del territorio nacional y extranjero, pueden efectuar negocios que consisten en: préstamos de fondos obtenidos del público, mediante la captación de depósitos o venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza. Sirven de intermediario financiero entre los oferentes y demandantes de capital, contribuyendo al desarrollo de la economía del País.

Los bancos se pueden clasificar de diversas maneras, por el origen del capital, por el objetivo que persiguen, por la naturaleza de sus operaciones. Algunas de las operaciones que realizan se explican a continuación:

- **Operaciones activas**

Son aquellas en las cuales surge un derecho a ejercer por parte del banco contra terceros dentro de las que se encuentran las siguientes: otorgamiento de créditos, realización de descuentos de documentos, operación de tarjetas de crédito, arrendamientos financieros, anticipo sobre exportaciones.

- **Operaciones pasivas**

De este tipo de operaciones nace una obligación para el banco, dentro de éstas está la aceptación de depósitos, emisión y negociación de títulos de créditos, bonos, pagarés, obtener financiamiento del Banco de Guatemala o de los bancos del sistema.

- **Sociedades Financieras**

Son conocidas como banca de inversión, orientan sus operaciones en captaciones en el mercado de capitales, cooperan al financiamiento del desarrollo económico, mediante inversiones a largo plazo, promueven la inversión 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. Estas instituciones están regidas bajo la ley de bancos y grupos financieros.

- **Compañías Aseguradoras**

Son instituciones no bancarias constituidas como sociedades mercantiles cuya operación principal es la de operar seguros de diversa naturaleza.

El documento utilizado por estas entidades es el contrato de seguro, por el cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o reintegrar una suma de dinero al realizarse la eventualidad (siniestro) prevista en el contrato y el asegurado se obliga a pagar una prima de seguro. Se pueden realizar contratos por los siguientes motivos: contra incendios, de personas, contra daños, de transporte, agrícola y ganadero, de automóviles, de responsabilidad civil y otras modalidades más.

- **Afianzadoras**

Son instituciones auxiliares de crédito que realizan contratos de fianza, esto obliga a una persona individual o jurídica a pagar a la entidad afianzadora una cuota que se estipule, la cantidad otorgada a ésta, como beneficiaria de la fianza.

- **Almacenes Generales de Depósito**

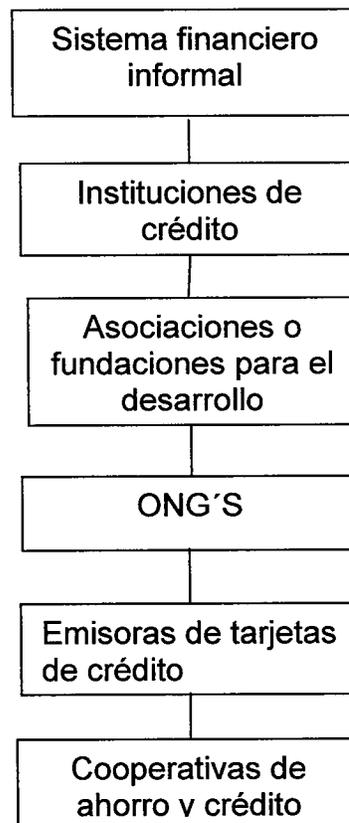
Instituciones que tienen como propósito principal el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena, de mercadería o productos de origen nacional y extranjero. Así también dentro de sus operaciones emiten títulos de crédito, entre los que se puede mencionar certificados de depósito y bonos de prenda, títulos que son transferibles por simple endoso.

- **Casas de Cambio**

Son instituciones dedicadas particularmente a la compra y venta de moneda extranjera, cuyo origen y destino determina la Junta Monetaria con opinión favorable de la Superintendencia de Bancos, de acuerdo a las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos al respecto. Deben constituirse como sociedades anónimas con un capital mínimo de Q. 650,000.00 asignado directamente para operaciones cambiarias.

El sector financiero no regulado o informal lo representan todas aquellas instituciones constituidas como sociedades mercantiles, las cuales no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria para funcionar como instituciones financieras, por ello no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Este sector está formado por asociaciones de crédito, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y débito, cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales. A continuación se presenta la estructura del sector financiero informal:

Gráfica 4
República de Guatemala
Estructura del sector financiero informal
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

3.1.1 Financiamiento

La palabra financiamiento "significa la aportación de capitales para lanzar una empresa"⁴ es decir son los recursos monetarios necesarios para desarrollar proyectos de tipo comercial, agropecuarios, industriales, artesanales, de servicios, etc.

Es otorgar el capital necesario a un ente económico de cualquier índole, a fin de lograr el desarrollo productivo del mismo o bien crear nuevas empresas. Los recursos financieros de conformidad a su origen pueden ser: internos y externos; en los internos se contemplan los ahorros familiares, utilidades de años anteriores y mano de obra familiar; los de origen externo son proveídos por entidades financieras legalmente constituidas, como bancos, financieras, cooperativas, pagándose cierta cantidad de dinero adicional por el tiempo utilizado al cual se le denomina interés.

3.1.2 Crédito

"Se originó del término latín "Credere" que significa: Yo creo, de allí deriva la confianza, credibilidad y compromiso del cumplimiento de una obligación onerosa a futuro. Se utiliza también el término para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto plazo de tiempo, por tanto el que trasfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor".⁵

El crédito se define como entrega de bienes o productos, dinero o servicios a cambio de una promesa de pago a una fecha futura previamente establecida de común acuerdo.

⁴ Juan Bach, Enciclopedia de contabilidad, economía, fianzas y dirección de empresas, Tomo II Edición Bach, Argentina 1976 Pág. 220 .

⁵ J.R.Ramsey. Enciclopedia del Management 1. Biblioteca Master Centum, Tomo I , E.E.U.U. Pág. 272

Es una operación realizada entre una o más personas en la que una llamada acreedor entrega en calidad de préstamo a otra llamada deudor una cantidad de dinero, con la obligación de devolverlo, a un plazo establecido más una cantidad adicional como beneficio para el acreedor conocido como interés.

3.1.2.1 Agrícola

Es el instrumento económico encaminado a proveer al sector productivo agrícola, los recursos monetarios financieros, cuando el agricultor no cuenta con el capital para financiar sus operaciones, sirve como mediador entre la actividad agrícola y el mercado de dinero.

El tipo de clima subtropical y a las grandes extensiones de tierra aptas para el cultivo que posee el Municipio confirman por qué es la actividad principal de Santa Catalina La Tinta, no obstante los pobladores no han aprovechado la potencialidad de la tierra, en la mayoría de los casos por desconocimiento y falta de asesoría técnica, otras veces por falta de facilidades en la obtención de créditos, por las altas tasas cobradas por las instituciones destinadas al financiamiento de actividades.

El importe de estos créditos debe destinarse a la compra de insumos para proteger la planta o mejorar su desarrollo; para la compra de repuestos y reparación de maquinaria agrícola, pago de mano de obra para la preparación de la tierra de cultivo o recolección de cosechas; pago de jornales de siembra, limpia, deshije, fumigaciones terrestres y todos los elementos o labores relativos a un cultivo determinado.

3.1.2.2 Pecuario

Se concede a fin de adquirir productos derivados de la crianza y explotación de todo tipo de ganado, es atendible especialmente al ganado de engorde y ganado

de crianza, ya sea que se destine éste a la venta interna o externa. El crédito de engorde, generalmente se pacta a 18 meses que es el tiempo estimado entre la adquisición del ganado, su engorde y la preparación para la venta. El crédito para ganado de crianza se destina a la adquisición de ganado para la reproducción, sean sementales y hembras, así como en el mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, construcción de estables, bodegas, silos, forrajes y otros.

3.1.2.3 Avícola

Se destinan para compra de aves, insumos, reparaciones en granjas, pago de mano de obra y elementos relativos a dicha actividad, sin embargo en la actualidad no existe un programa específico en las instituciones que otorgan créditos avícolas, por lo que se debe llenar los requisitos establecidos por dichas instituciones. Se utiliza para financiar la obtención de productos derivados de la crianza y explotación de toda clase de aves ponedoras y de engorde, así como la compra de aves, insumos, reparaciones en granjas, pago de mano de obra y todos los elementos relativos a dicha actividad.

3.1.2.4 Artesanal

El crédito para el sector artesanal es factible dentro del Municipio y existen instituciones que otorgan facilidades para adquirir el mismo, con la salvedad de que deben llenar los requisitos que las instituciones piden para poder ser sujetos de crédito.

3.1.3 Objetivo del crédito

Dentro de los objetivos primordiales del crédito se mencionan el transferir el dinero de los ahorrantes a otros que no tienen suficiente dinero para llevar a cabo las actividades económicas que desean; determinar las necesidades de la actividad económica correspondiente, instituir recursos propios y ajenos a fin de

determinar la capacidad de pago, el monto, plazo y tipo de garantía a requerir; coadyuvar al mejoramiento de las condiciones económicas de los habitantes del Municipio y promover el desarrollo productivo del mismo.

3.1.4 Importancia del crédito

La necesidad de crecimiento de un medio de adquirir bienes y servicios de una forma rápida y sin mayor empleo de capitales, con el objetivo de incrementar la productividad, ha convertido a éste en un medio indispensable para el desarrollo de las distintas actividades productivas para cualquier comunidad.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a las características y diversidad de empresas, personas y sus necesidades, los créditos se pueden clasificar por su destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Según su destino

Se refiere a la finalidad que lleva el crédito, el cual depende del sector productivo que los necesite como se menciona a continuación:

- **Para uso comercial**

Crédito a productores y distribuidores de bienes, que facilita los medios necesarios para hacer fluido el comercio de las mercancías, comercio interno, exportación e importación.

- **Para la producción**

Son recursos demandados por empresas para financiar la adquisición de bienes de capital, estos recursos son puestos a disposición de los encargados de las actividades industriales y agropecuarias de corto, mediano y largo plazo.

- **Para el sector servicios**

Son recursos destinados a actividades como: servicios de almacenamiento de mercancías, transporte, distribución y otros.

- **Para el consumo**

Crédito que permite a personas comprar bienes a plazos, satisface las necesidades de personas, como pago de gastos médicos, compras para el hogar, diversiones, adquisición de vehículos, etc.

- **Para la construcción**

Permite satisfacer necesidades de construcción de viviendas, edificios, vías de comunicación, obras de infraestructura, remodelación, etc.

3.1.5.2 Su finalidad

Se clasifica así, según el destino específico del crédito, el cual se otorga según el fin que se le asignará a los fondos otorgados, de acuerdo a esto se pueden clasificar en:

- **Para capital de trabajo**

Básicamente es empleado en la inversión de los elementos básicos del proceso productivo, como lo son: adquisición de materia prima, para utilizarlo en el pago de mano de obra y sufragar gastos directos variables.

- **Inversión fija**

La finalidad de este crédito es la adquisición de activos fijos necesarios para el funcionamiento de la actividad a realizar mientras ésta empieza a producir o generar ingresos o ventas, entre ellos se puede mencionar: la adquisición de maquinaria, terrenos, vehículos de transporte, tecnología, equipo, gastos de organización e instalación, herramientas, edificios, etc.

3.1.5.3 Por el tipo de garantía:

Según se establece en la Ley de Bancos los créditos se respaldan por medio de una garantía adecuada, éstos pueden ser a su vez reales o fiduciarios y se clasifican así:

- **Fiduciarios**

Lo constituye el financiamiento otorgado bajo el amparo de la firma solidaria de una o dos personas naturales o jurídicas solventes. Mediante la firma el fiador se hace responsable de la cancelación de un préstamo concedido al deudor, si éste incumple con el pago.

- **Prendarios**

Se constituye con el respaldo de bienes muebles dados en prenda para garantizar el pago de un préstamo. En caso que el deudor no cumpla con el pago, el acreedor tiene el derecho de cobrar el monto de la deuda mediante la venta de la prenda, de acuerdo con las condiciones pactadas.

- **Hipotecarios**

Crea un derecho real sobre bienes inmuebles para garantizar el pago de un préstamo. Si el deudor no cancela, el acreedor tiene el derecho de reclamar el pago mediante la venta del bien hipotecado, previo el cumplimiento de un proceso judicial ejecutivo, establecido en el contrato.

- **Mixtos**

Esta garantía se conforma con la combinación de dos, de las anteriores; es decir que un préstamo se puede garantizar, en parte, con la modalidad fiduciaria y el resto con ceder una prenda (fiduciario-prendario) o asociarla con una garantía hipotecaria (fiduciaria-hipotecaria).

3.1.5.4 Por su plazo:

Se clasifica así por el periodo de tiempo que el interesado conviene en pagar la deuda y puede ser:

- **Corto plazo**

Son aquellos cuyo plazo no supera más de un año y se emplea para solventar necesidades inmediatas o temporales, como emergencias médicas, compras urgentes, viajes o actividades en las que la recuperación de la cantidad obtenida se percibe dentro del mismo año en que se solicitó el financiamiento.

- **Mediano plazo**

Son los que se solicitan con vencimiento de uno a cinco años y regularmente se utilizan para cubrir algunas necesidades permanentes (adquisición de activos fijos) y se pagan en cuotas periódicas, pueden ser mensuales, trimestrales, semestrales o anuales.

- **Largo plazo**

Son los que se otorgan por más de cinco años, son utilizados para cubrir necesidades permanentes, éstos son solicitados por empresas grandes.

3.1.6 Procedimientos básicos para optar a créditos

Son los requerimientos mínimos que deben cumplir los solicitantes de un crédito ante una institución para su evaluación y posible aprobación.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Para la obtención de un préstamo en el sistema bancario y otras instituciones financieras, es necesario cumplir con las condiciones que estipula la suscripción de un contrato, los requisitos dependen del tipo de crédito que se solicita. Según la ley de Bancos y Grupos Financieros obliga al banco otorgante de un crédito a

requerir la información que le permita evaluar la capacidad de pago del solicitante. Por lo general los requisitos no varían de un banco a otro, por lo que a continuación se mencionan los siguientes:

○ **En los bancos del sistema**

Las personas individuales deberán cumplir o llenar los siguientes requisitos:

- Ser mayor de edad
- Poseer o aperturar una cuenta de depósitos monetarios o de ahorros en el banco donde solicita el crédito.
- Llenar un formulario de solicitud.
- Fotocopia completa de la cédula de vecindad, en los casos que aplique la del deudor y codeudor.
- Fotocopia de constancia de número de identificación tributaria -NIT-
- Fotocopia de estados de cuenta de los últimos tres meses.
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono para corroborar la dirección exacta del deudor.
- En el caso de ofrecer garantía hipotecaria, el solicitante debe presentar título de propiedad del bien inmueble.
- Llenar formulario de la Intendencia de Verificación Especial -IVE-

En el caso de personas jurídicas deberán presentar o adjuntar lo siguiente:

- ✓ Llenar formulario de solicitud
- ✓ Contar con una cuenta bancaria dentro del banco
- ✓ Presentar estados financieros auditados, de por lo menos dos periodos contables anteriores.
- ✓ Fotocopia del nombramiento del representante legal de la empresa
- ✓ Fotocopia de cedula de vecindad del representante legal

- ✓ Llenar formulario de la Intendencia de Verificación Especial –IVE-
- ✓ Fotocopia de escritura de constitución de la empresa
- ✓ Fotocopia de patente de comercio y sociedad de la empresa
- ✓ Presentar los últimos tres estados de cuenta de cualquier banco.

- **En otras instituciones**

Estas instituciones difieren de las anteriores en que son creadas como sociedades mercantiles, las cuales no son objeto de supervisión por parte de la Superintendencia de Bancos, aunque su función no difiere de la de los bancos. Se pueden mencionar Cooperativas de ahorro y crédito, ONG'S, empresas emisoras de tarjetas de crédito y prestamistas. Entre los requisitos se pueden mencionar:

- ✓ Llenar solicitud
- ✓ Plan de inversión
- ✓ Pago mínimo de acuerdo a cuotas establecidas
- ✓ Un fiador con certificación Municipal (propiedad de tierra)
- ✓ Fotocopia completa de la cedula de vecindad
- ✓ Fotocopia de número de identificación tributaria –NIT-

3.1.7 Condiciones del crédito

Entre las condiciones para solicitar un crédito se tienen: los plazos, tasa de interés y las garantías.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo que se le otorga al solicitante de un crédito, que se debe cumplir desde el momento de su autorización hasta la finalización. En otras palabras es el tiempo en que una obligación contraída más los intereses generados debe saldarse.

3.1.7.2 Tasas de interés

Es la parte de la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero por el libre juego en la generación de recursos monetarios, éstas operan con dos tasas: tasa pasiva, es la que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos monetarios a los intermediarios (bancos del sistema) y la tasa activa, es la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

3.1.7.3 Garantías

Es el respaldo (bienes inmuebles, muebles, vehículos, etc.) que entregan o ponen a disposición de la institución financiera los usuarios del crédito con la condición y el compromiso de cancelar la deuda con sus respectivos intereses en el tiempo que estipula el contrato.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se define así a los medios donde se obtienen los recursos necesarios para poner en marcha un negocio. Una función financiera sana, exige, entre otras cosas, que los activos generen fondos a largo plazo, así como capital de trabajo permanente, sean financiados con fuentes confiables y a plazos razonables. Las fuentes de financiamiento son el origen de los recursos con los cuales la persona individual o jurídica cuenta para financiar una empresa o ampliar una ya establecida. Entre estas fuentes se pueden mencionar:

3.2.1 Recursos propios

Se conoce como autofinanciamiento, son recursos provenientes de aportaciones, reinversión de utilidades, venta de activos, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar no remunerada, ganancias acumuladas, constituye la principal fuente de capital ya que no se tiene necesidad de acudir a terceros para disponer de fondos.

3.2.1.1 Capital de los productores

Se define como capital, al término genérico con que se designa a un conjunto de bienes y cantidad de dinero de los que se puede obtener en el futuro una serie de ingresos. Según la teoría clásica, el capital se define como el conjunto de valores creados mediante el trabajo. Una parte de este capital viene dado por los bienes para el consumo futuro. Otra parte está determinada por los bienes de producción utilizados en la misma para obtener rendimientos futuros. La utilización de los bienes de capital aumenta la productividad del trabajo, lo que posibilita la creación de una plusvalía superior a la que se necesita para mantener la fuerza laboral. Esta plusvalía es el interés o el beneficio que se paga al capital. El interés o los beneficios, se suman al capital cuando se reinvierten en la producción. En tal sentido, el capital de los productores se refiere al excedente del capital destinado a la reinversión, después de reducir la parte correspondiente a los bienes de consumo. Dentro del capital de productores se encuentra lo siguiente:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Aquí el financiamiento se presenta por el aporte en bienes como lo son las semillas que han sido seleccionadas y almacenadas durante las cosechas precedentes con el objetivo de minimizar la inversión por adquisición de las mismas.

- **Mano de obra familiar**

Se constituye en la fuente principal, ya que la producción es financiada con la aportación de la fuerza de trabajo necesaria.

- **Aporte de ahorro de producción anterior**

Es una figura de reinversión, la cual puede recibirse en utilidades y ahorro. Este aporte depende de la actividad productiva a tratar, bien puede ser agrícola,

comercial, artesanal, de servicios etc. La producción se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos provenientes de utilidades obtenidas en períodos anteriores, como por ejemplo: semillas de la cosecha anterior y con recursos propios que las familias han ahorrado en el transcurso del tiempo.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los provenientes de las instituciones bancarias, cooperativas y organizaciones no gubernamentales, son las fuentes más comunes utilizadas por las unidades económicas. La utilización del financiamiento externo se debe a que las empresas no cuentan con suficientes recursos para financiar sus actividades.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos financieros adquiridos a través de los bancos del sistema, que cobran intereses sobre capitales, respaldados por garantías que pueden ser hipotecarias, prendarias y fiduciarias. El crédito bancario es considerado como la facultad de disponer fondos de ahorro ajeno, por un plazo determinado con obligación de restituirlo.

Es considerado una fuente de financiamiento de carácter pasivo por provenir de una fuente completamente ajena a la empresa.

3.2.2.2 Líneas de crédito

Generalmente se considera como un acuerdo informal entre el prestatario y el banco respecto a la cantidad máxima de crédito que éste podrá otorgar a aquél en un momento determinado. Conforme a este tipo de acuerdo, el banco no está obligado legalmente a conceder el crédito por la cantidad convenida. Sin embargo, la mayor parte de los bancos pueden cumplir con lo dispuesto en el acuerdo informal. Durante los períodos en que el dinero se escasea y se restringen los créditos bancarios, las líneas de crédito pueden ser más formales.

3.2.2.3 Extrabancarios

El sector informal está integrado por instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización y funcionamiento se rigen por lo normado en el Código de Comercio y no se encuentran bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos. El sector financiero no regulado comprende una gama de instituciones, entre las cuales están las asociaciones de crédito, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y de débito, cooperativas de ahorro y crédito, ONG'S, financiadoras y prestamistas particulares.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El sistema financiero está organizado bajo el precepto de la banca central y se sustenta en las siguientes leyes: Ley Orgánica del Banco de Guatemala,, Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera, las cuales se sujetan a la legislación guatemalteca en lo que les fuere aplicable. El artículo 119 literal k) de la Constitución Política de la República de Guatemala dice: que es obligación fundamental del Estado, proteger la formación de capitales, el ahorro y la inversión. "La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y fortalecimiento del ahorro nacional"⁶

3.3.1 Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala "Ley de Bancos y Grupos Financieros"

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 3º, especifica claramente las entidades autorizadas, que literalmente dice: Los Bancos autorizados conforme estas leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o

⁶ Constitución Política de la República de Guatemala. 1986 Artículo 133 Pág. 29

privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

3.3.2 Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala “Código de Comercio”

Este código es aplicable a todos los comerciantes en su actividad profesional, negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles de este código y en su defecto por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que aspira el Derecho Mercantil.

3.3.3 Leyes fiscales

Como referencia se pueden mencionar básicamente las siguientes:

- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala “Ley del Impuesto al Valor Agregado”
- Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala “Código Tributario”
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala. “Ley del Impuesto Sobre la Renta”
- Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala “Ley General de Cooperativas y su reglamento”

El municipio de Santa Catalina La Tinta cuenta con ambas estructuras financieras, formal e informal, por lo que los pobladores tienen dos alternativas al utilizar recursos ajenos, para el financiamiento de las actividades productivas que desarrollan, todo ello dentro del marco legal, comercial, fiscal y bancario aplicable.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Es la actividad a través de la cual se obtienen recursos financieros necesarios para poner en marcha una actividad orientada a la elaboración de bienes o prestación de servicios, dentro de la cual participan instituciones que ofertan esos recursos con sus respectivos requisitos y condiciones.

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Santa Catalina La Tinta, se determinó que existen fuentes de financiamiento para el desarrollo de la actividad artesanal, que para efectos de esta investigación se enfoca específicamente en las unidades artesanales dedicadas a la elaboración de pan.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

Se identificaron varios productos artesanales, dentro de los cuales se pueden mencionar: la elaboración de pan, fabricación de block, muebles de madera como mesas y trinchantes, herrería, artículos de cuero, elaboración de candelas de cera, bolsas típicas, petates. Estas unidades productivas se pueden describir como aquellas en donde participa el grupo familiar, el proceso se realiza de forma mecánica y simple, los conocimientos son adquiridos a través de las generaciones, lo cual se deja como un legado, habilidades y destrezas bajo ciertos criterios de elaboración.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad de bienes producidos y el valor global de los mismos dentro de la economía del Municipio, es decir productos elaborados de forma artesanal por los pobladores. Se presenta a continuación las principales actividades artesanales del municipio de Santa Catalina La Tinta:

Cuadro 25
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Principales actividades artesanales
Volumen y valor de producción anual
Año: 2007

Actividad artesanal	Volumen de producción	Unidad de medida	Valor de la producción en Q.	%	Unidades productivas	%
<u>Pequeño Artesano</u>						
Blockeras	259,200	Unidad	648,000	30	3	23
Carpinterías	204	Unidad	282,000	13	4	31
<u>Mediano Artesano</u>						
Panaderías	2,939,700	Unidad	1,253,325	57	6	46
Total	3,199,104		2,183,325	100	13	100

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la actividad panadera es la más importante de las unidades artesanales identificadas dentro de la economía del Municipio; pues representa el 46% del total de ellas y es generadora de 36 puestos de trabajo en las seis unidades productivas encuestadas.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Son los distintos medios de obtención de recursos financieros que puede utilizar el inversionista de las unidades artesanales para llevar a cabo su actividad productiva.

Según encuesta realizada durante el trabajo de campo, dentro de la producción artesanal la fuente más utilizada por los productores es el autofinanciamiento a través de recursos propios como la mano de obra familiar y la reinversión de utilidades.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE PANADERÍA

Las panaderías son las unidades económicas que se dedican a la producción y venta de productos derivados de la harina. Entre las variedades de pan que se elaboran en el Municipio dentro del tipo francés están pirujo, prensado, campechana y lenguas; y dentro de las de pan dulce se pueden mencionar conchas, cubiletes, molletes y batidas. Antes de poder analizar como este sector obtiene los recursos para poder llevar a cabo su producción; se presenta a continuación los costos en que se incurren para ello:

Cuadro 26
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Costo directo de producción de pan dulce y francés
Comparación datos según encuesta e imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Concepto	Costos Encuesta Q.	Costos Imputados Q.	Variación Q.
<u>Materia Prima</u>			
Pan dulce	321,846	321,846	0
Pan francés	283,392	283,392	0
<u>Mano de obra</u>			
Pan dulce	174,600	214,200	39,600
Pan francés	172,800	212,100	39,300
<u>Costos Indirectos Variables</u>			
Pan dulce	5,760	95,983	90,223
Pan francés	5,760	95,097	89,337
<u>Costo directo de producción</u>			
Pan dulce	502,206	632,029	129,823
Pan francés	461,952	590,589	128,637
Total	964,158	1,222,618	258,460

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

Las cifras del cuadro anterior corresponden a seis unidades productivas dedicadas a la elaboración de pan con un nivel tecnológico de mediano artesano. Por otra parte, al analizar la variación que presenta el costo de producción, se puede establecer que si se tomaran en cuenta todos los elementos que forman parte del costo, tales como mano de obra familiar, y los costos indirectos variables se necesitaría financiamiento para un monto de Q258,460.00 que representa un 21% del total costado, $(258,460.00 / 1,222,618 = 0.2114)$, lo que equivale a una parte de los recursos propios del artesano panadero, el cual no considera dichos rubros.

La producción anual es de 2,939,700 unidades, los valores no considerados por el artesano panadero para determinar sus costos de producción, suman Q0.06 y Q0.18 por cada pan dulce o francés elaborado. Esta fracción del costo se puede absorber por medio de un préstamo en las instituciones financieras que operan en el lugar.

El financiamiento es un elemento determinante en el desarrollo de una sociedad, debido a que por medio de éste, las unidades económicas logran el incremento de sus actividades y mejoran la situación socioeconómica de todos sus integrantes.

El financiamiento de la actividad panadera proviene de fuentes internas y externas, las cuales se clasifican según se analizan a continuación:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

La importancia del financiamiento dentro de la actividad artesanal panadera, tiene justificación debido a la alta demanda del pan dentro y fuera del Municipio, esto se suma a los bajos ingresos familiares y a las condiciones precarias en que viven la mayoría de los pobladores, se puede afirmar entonces que el

financiamiento cumple dos funciones: la primera, proveer recursos para fortalecer la actividad productiva y la segunda, que las comunidades cuenten con un producto de bajo costo que es incluido dentro de los productos de la canasta básica.

Las fuentes de financiamiento con que cuenta el municipio de Santa Catalina La Tinta son dos y se definen a continuación:

Fuentes Internas: El financiamiento de los medianos artesanos dedicados a la panadería, es mixto, es decir al inicio una parte es producto del ahorro propio, el cual sirve para hacerse del horno y herramientas necesarias; ahora bien, si ya es un negocio en marcha, el financiamiento interno se produce en el momento que la mano de obra, los materiales, ingredientes o materia prima se pagan al contado y con lo que ingresó de las ventas del día anterior, se cuenta con la mano de obra familiar que no es remunerada y la elaboración de pan se realiza en el hogar, por lo que no recurren al pago de alquiler.

Fuentes Externas: Los artesanos panaderos encuestados, argumentaron lo siguiente: para iniciar su negocio utilizaron parte del ahorro para la adquisición de herramientas, sin embargo acudieron a solicitar préstamos a dos instituciones que son: la Asociación de Cooperación Técnica -ACT- conocida así en ese entonces, ahora es la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA- y al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-. La cantidad solicitada en total suma Q.400,000.00, a plazos que van de un año y medio hasta tres años y a tasas de interés del 18 al 22% anual según los montos de cada uno. Cuando solicitaron los préstamos, los requisitos eran los siguientes: Fotocopia de cédula, fotografía tamaño cédula, fotocopia de cédula del cónyuge y firma de la solicitud respectiva. Ahora si necesitaran capital de trabajo para ampliar su producción y surtir la demanda creciente, les exigen otras garantías

como la hipotecaria, un codeudor, el cual debe ser trabajador presupuestado del Gobierno y tener un año como mínimo de iniciado el negocio.

A continuación se presenta un cuadro con la estructura del financiamiento de la actividad artesanal panadería:

Cuadro 27
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Fuentes de financiamiento con datos según encuesta
Año: 2007

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Valor total producción	%
Insumos	216,758.00	388,480.00	605,238.00	63
Mano de obra	52,380.00	295,020.00	347,400.00	36
Costos indirectos		11,520.00	11,520.00	1
Totales	269,138.00	695,020.00	964,158.00	100

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

Se puede notar en el cuadro anterior que el artesano panadero utiliza recursos propios y ajenos para financiar el costo de mano de obra familiar y asalariada la cual representa el 36% de valor total de la producción cuyo monto asciende a Q 964,158.00. Los insumos o materiales y otros costos variables en los que incurre, representan el 63% del total de la producción, de los cuales Q 400,000.00 financia a través de préstamos a (BANRURAL) o la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola (FUNDEA), el plazo para cubrir la deuda no excede a los 36 meses a una tasa de interés anual entre el 18% y 22%, fijo sobre saldo. La diferencia que suma Q 216,758.00 que es utilizada para completar la compra de insumos, es sufragada con recursos provenientes del desarrollo de otras actividades y de ganancias anteriores.

Para contar con un punto de comparación y poder analizar los costos según datos imputados, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Fuentes de financiamiento según datos imputados
Año: 2007

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Valor total producción	%
Insumos	216,758.00	388,480.00	605,238.00	49
Mano de obra	169,120.00	257,180.00	426,300.00	35
Costos indirectos		191,080.00	191,080.00	16
Totales	385,878.00	836,740.00	1,222,618.00	100

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

Como se puede observar en el cuadro anterior para la elaboración de pan, el artesano utiliza recursos propios que equivalen al 18% del valor total de la producción, la cual suma Q.1,222,618.00. Estos provienen del efectivo generado por ahorros propios y de las ganancias obtenidas por las ventas diarias. La mano de obra es aportada por medio del trabajo del grupo familiar, la cual representa un 14% del costo directo de producción, el 68% restante son los recursos que obtiene al acudir a instituciones financieras del lugar. Su casa es utilizada como lugar de trabajo, por lo que ahorra el gasto por alquiler.

La participación de los insumos es del 49% y la mano de obra el 35%, del total de costos imputados, éstos son los dos rubros más fuertes y que los artesanos panaderos buscan financiar cuando acuden a las instituciones financieras.

4.2.2 Según el tamaño de empresa

El Municipio no cuenta con panaderías en todas las comunidades, específicamente, en el área de la sierra de las Minas en donde el acceso con medios de transporte es casi imposible debido al camino de terracería y en donde no existen carreteras de asfalto, el acceso es únicamente a pie en varias comunidades ubicadas en lo alto de dicha Sierra.

Esto es uno de los principales obstáculos para el desarrollo de la actividad, al igual que otras más. Se identificó durante la investigación de campo, que existen dos tamaños de unidades artesanales dedicadas a la elaboración de pan: pequeño y mediano artesano.

4.2.2.1 El pequeño artesano

Éste inicia su negocio con fondos propios obtenidos por medio del ahorro, generados con el desarrollo de otras actividades como la agricultura y crianza de ganado de engorde; y con fondos ajenos por medio de créditos de consumo, obtenidos en instituciones bancarias como el Banco de Desarrollo Rural, S.A., que oscilan entre los Q 1,000.00 y Q 3,000.00 pagaderos en un lapso no mayor a los 18 meses a una tasa de interés del 12%, así como también préstamos que le son otorgados en la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA-, que trabaja al mismo plazo y montos pero con una tasa de interés del 22% anual.

En cuanto a los instrumentos o herramientas que utiliza, en algunos casos son elaboración propia y de acuerdo a los requerimientos del producto fabricado, cuentan con un nivel de tecnología bajo, carecen de un patrón de organización y el volumen de producción depende directamente del número de pedidos o de la compra del consumidor final en el mercado municipal durante los días de plaza. El propietario realiza la labor de producción y luego reparte o distribuye el

producto en canastas utilizando en varios casos una bicicleta como medio de transporte, dentro de la comunidad. En el Municipio se identificó al menos 12 pequeños artesanos panaderos, de los cuales siete se encuentran dentro del casco urbano. A continuación se presenta un cuadro de financiamiento del pequeño artesano, con datos según encuesta e imputados:

Cuadro 29
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Rama artesanal, elaboración de pan, pequeño artesano
Integración del financiamiento según encuesta e imputados
Año: 2007

Descripción	Encuesta		Total	Imputado		Total
	Recursos Propios	Recursos Ajenos		Recursos Propios	Recursos Ajenos	
Insumos	189,020	3,000	192,020	189,020	3,000	192,020
Mano de obra	66,764		66,764	87,660		87,660
Costos indirectos	37,384		37,384	61,151		61,151
Variables						
Total	293,168	3,000	296,168	337,831	3,000	340,831

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, un monto de Q 3,000.00 que el artesano panadero obtiene en instituciones bancarias lo invierte en compra de materiales, lo que representa el uno por ciento en relación al total de la producción, mientras que el 99% lo obtiene de dos fuentes, ahorros propios obtenidos por el desarrollo de otra actividad, y por las ventas diarias del pan. Las variaciones en datos según encuesta respecto a datos imputados corresponden a los aspectos que el artesano no considera como prestaciones, gasto de energía eléctrica. Además si considerará todos los elementos del costo, existe

una diferencia de Q 44,663.00 que sería absorbida o sufragada con los recursos propios del pequeño artesano panadero.

4.2.2.2 El mediano artesano

Está calificado así de acuerdo a las características siguientes: mano de obra semicalificada, familiar y algunos trabajadores contratados que por lo regular no son más de cinco. Los procedimientos, equipo y herramientas son más modernos, utilizan energía eléctrica, los materiales empleados son de mejor calidad, han recibido alguna asesoría técnica por parte de cooperativas y fundaciones pro-mejoramiento.

A continuación se presenta un cuadro comparativo, con la integración de las fuentes de financiamiento para la elaboración del pan, por parte del mediano artesano:

Cuadro 30
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Rama artesanal, elaboración de pan, mediano artesano
Integración del financiamiento según encuesta e imputados
Año: 2007

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Total
Insumos	216,758	388,480	605,238	216,758	388,480	605,238
Mano de obra	52,380	295,020	347,400	169,120	257,180	426,300
Costos indirectos variables		11,520	11,520		191,080	191,080
Total	269,138	695,020	964,158	385,878	836,740	1,222,618

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

Se puede observar que existe una diferencia sustancial al comparar los datos según encuesta con respecto a los datos imputados, la cual representa el 12% de los costos totales, y es que al igual que en otras actividades artesanales practicadas en el Municipio, como el block y la elaboración de muebles de madera, el artesano no incluye dentro de sus costos, el cálculo de prestaciones laborales, séptimo día, bonificación incentivo y energía eléctrica.

Una parte de la compra de insumos y los costos indirectos variables son financiados por fuentes externas que son: préstamos de instituciones financieras cuyo monto asciende a Q 400,000.00, lo que representa un 41% del valor de la producción.

Un valor por Q 269,138.00 que representa el 28% del total de la producción lo absorbe con sus recursos propios que están integrados por ahorros obtenidos por el desarrollo de otras actividades y el aporte de la mano de obra familiar, en tanto que el 31% de los gastos se sufragan con el efectivo generado de las ventas diarias.

4.2.3 Según destino de los fondos

Es importante mencionar que la actividad de panadería en el Municipio representa un aliciente económico para el productor, en virtud de que la misma se convierte en una modalidad de subsistencia y fuente de ingresos para el sostenimiento familiar.

El destino de los fondos para el pequeño artesano, es la adquisición de más herramientas, el pago de algunas deudas en compra de materiales, el sostenimiento diario del hogar, pago de mano de obra y algunos costos variables.

Para el mediano artesano panadero, además de los que se mencionaron para el pequeño artesano, los fondos son utilizados en la construcción de otro horno de leña, adquisición de más materiales y herramientas, con el objetivo de incrementar la producción y expandir la oferta a otras comunidades y municipios.

A continuación se presenta el cuadro del destino de los fondos para la actividad artesanal panadería:

Cuadro 31
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Rama artesanal, producción de pan, mediano artesano
Origen y destino de los fondos
Año: 2007

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Valor total producción
Otros ingresos	5,158.00		5,158.00
Ahorro familiar	85,500.00		85,500.00
Mano de obra familiar	52,380.00		52,380.00
Mano de obra asalariada		295,020.00	295,020.00
Crédito bancario		400,000.00	400,000.00
Ganancias anteriores	126,100.00		126,100.00
Totales	269,138.00	695,020.00	964,158.00

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

El pago de la mano de obra para la cual el artesano panadero utiliza recursos propios y ajenos, se integra de la siguiente manera: Q.85,500.00 que representa el 57%, es efectivo producto de los ahorros; y Q.52,380.00 que representa el 43%, lo constituye el aporte en especie, es decir, la contribución familiar al desarrollo de la actividad.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Es la ayuda crediticia que brindan algunas instituciones financieras de acuerdo a los programas y políticas de desarrollo que promuevan la eficiencia de la producción.

4.2.4.1 Nacional

A nivel nacional existe una diversidad de destinos para la asistencia crediticia y a la vez instituciones que ofrecen la misma, se clasifican de acuerdo a al tipo de actividades que cubren por ejemplo: comercio, servicios, industria, agroindustria, etc. Al destino de los fondos con que operan: privadas y estatales y al tamaño de empresas que sirven: micro, pequeña, mediana y gran empresa. Este tipo de ayuda o asesoría está dirigida a proponer al micro, pequeño, mediano y gran empresario, la mejor alternativa en cuanto al desarrollo de la actividad o proyecto que se desea realizar.

Se considera asistencia crediticia a algunas cooperativas de ahorro y crédito, asociaciones de panaderos, fundaciones de cooperación para el desarrollo empresarial, etc., las cuales dentro de sus políticas tienen el brindar capacitación y supervisión para un correcto manejo de los recursos utilizados para la realización de la actividad para la cual se solicita dicha asistencia.

4.2.4.2 Regional

A nivel departamental y municipal es más limitado el acceso a dicha asistencia debido a que no existe una diversidad de actividades si se compara con las existentes en la Ciudad Capital, esto a su vez causa que no existan oferentes crediticios de cualquier tipo. A este nivel regional, la asistencia está más enfocada a la asesoría agrícola y pecuaria, debido a que estas dos actividades son las de mayor importancia en esta parte del interior de la República.

De hecho se tiene conocimiento de que en algunos Municipios de Alta Verapaz, instituciones como FUNDEA y CARE han propiciado asesoría para ensayos de cultivos agrícolas que no se explotaban en dichas áreas.

4.2.4.3 Municipal

En el municipio de Santa Catalina La Tinta existen instituciones que otorgan financiamiento para actividades productivas y entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

- Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-: Institución que otorga bajo líneas de crédito como los programas “Microfinanzas” y “Credipeq”, montos para adquisición de materiales o para capital de trabajo a una tasa del 12% fijo sobre el monto concedido. Para encontrar la mejor alternativa y que el solicitante quede satisfecho, esta institución cuenta con un portafolio de créditos para que de acuerdo a la capacidad de pago del interesado pueda escoger la opción que más le convenga. Actualmente cuenta con 30 clientes dedicados a la actividad panadera.

- Asociación de Cooperación Técnica –ACT- , actualmente conocida con el nombre de Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola – FUNDEA- la cual otorga financiamiento. Esta institución no bancaria es la más importante dentro del Municipio en cuanto a asistencia crediticia se refiere. El 40% de sus fondos provienen del Ministerio de Economía y son empleados para este tipo de unidades productivas; los montos varían de Q.1,000.00 a Q250,000.00, la tasa de interés es del 22% anual. Contemplan dentro de su programa el seguimiento de la utilización del crédito y asesoría técnica en ciertas áreas productivas. Para el mes de Junio 2007 la cantidad de clientes beneficiados con esta ONG es de 25 pequeños y medianos artesanos panaderos.

4.2.5 Limitaciones de financiamiento

Para el solicitante de financiamiento, limitación es el impedimento para obtener el mismo y materializar sus planes de fortalecimiento productivo. A nivel regional existe la limitante de acceso al crédito, para los agricultores principalmente, debido a que se encuentran ubicados en una zona de riesgo constante por inundaciones y deslaves, que ocasionan daño en cosechas, a la actividad pecuaria le ocurre lo mismo pero en una menor magnitud.

Para la mayoría de pequeños artesanos panaderos la principal limitación es presentar ante una institución la garantía hipotecaria, debido a que gran parte de las comunidades del Municipio son de reciente creación o se encuentra en trámite o en proceso la escrituración de las tierras (títulos de propiedad). Es de hacer notar que la actividad principal del Municipio es la agrícola, por lo cual, la serie de requisitos del sistema bancario y financiero del lugar, se dirige principalmente a dicha actividad. De acuerdo al tipo de limitación que afrontan las unidades económicas productivas, en el Municipio se detectaron las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los solicitantes de un crédito encuentran dificultades al acudir a una institución debido a los requisitos y condiciones dentro de las que se mencionan las siguientes:

4.2.5.1.1 Altas tasas de interés

La tasa activa que cobran los bancos Agromercantil, S.A. y Banco de Desarrollo Rural, S.A. sobre créditos otorgados, se encuentra entre el 12% y el 29% anual fijo y variable, el problema radica en que dicha tasa varía de acuerdo a la clasificación interna de la garantía. En el Municipio los créditos menores que ofrecen las instituciones financieras, tienen las tasas de interés más altas, lo que

limita el acceso al pequeño artesano principalmente. En otras instituciones como Génesis Empresarial, la tasa de interés se establece de acuerdo al monto solicitado y garantía ofrecida, esto suele convertirse en un obstáculo para acceder a un financiamiento bancario.

4.2.5.1.2 Falta de garantías

Según investigación de campo se pudo establecer que el mayor impedimento es el no poder presentar la garantía hipotecaria, esto se debe a que el artesano panadero que solicita el financiamiento, no posee títulos de propiedad de los terrenos que cultiva y habita o se encuentra en trámite en la Municipalidad de Santa Catalina La Tinta, según la Ley de Bancos, especifica que los bancos podrán otorgar préstamos hipotecarios de hasta un 80% del valor de la propiedad; sin embargo dichas instituciones no pueden aceptar como garantía algo que genera incertidumbre en cuanto a la pertenencia del inmueble.

4.2.5.2 Del productor

Existen limitaciones financieras que son propias de los productores y en el caso del artesano panadero se considera como un microempresario que tiene su panadería como medio de subsistencia, produce en pequeña escala y generalmente su casa de habitación es donde se encuentra ubicado su negocio. Otras limitaciones se derivan de la falta de comunicación y confianza entre ellos, a continuación se indican las principales:

4.2.5.2.1 Falta de organización

En el Municipio no se encontró ninguna institución jurídicamente establecida, que se dedique a velar por la integridad de las unidades artesanales, sino más bien, representa una pérdida de tiempo que no les trae beneficio alguno y si una eventual pérdida.

Se ha podido constatar, según entrevistas con personeros de la Fundación para el Desarrollo Agrícola y Empresarial –FUNDEA-, que los productores de cualquier actividad a la que se dediquen, cuentan con mejores posibilidades de obtener financiamiento, si solicitan créditos en bloque, esto debido a que existe una responsabilidad compartida sobre el cumplimiento de la obligación adquirida y esta opinión es compartida por las instituciones bancarias del Municipio.

4.2.5.2.2 Temor a perder sus tierras

Aquí lo que se observa es la inseguridad económica que percibe el artesano, si la falta de garantía hipotecaria representa un obstáculo para que el banco otorgue el financiamiento, para el pequeño productor es mayor el temor a no pagar a tiempo su compromiso y llegar a perder sus tierras.

4.2.5.3 Asistencia técnica

Al adquirir los conocimientos de forma empírica y de generación en generación, hace que el artesano panadero necesite pero no cuente, con una asesoría técnica con la cual pueda mejorar su proceso productivo y desarrollar nuevas técnicas, diversificar su producción o mejorar la calidad de sus productos.

- **Proporcionada como parte del financiamiento**

Según se pudo constatar no existe asistencia técnica en la actividad artesanal, sin embargo existen instituciones que brindan la misma, como la Asociación de Cooperación Técnica –ACT-, que además de financiamiento a pequeños y medianos empresarios ofrecen asistencia técnica, para asesorar las actividades que se desarrollen en el lugar.

- **Contratada por las unidades económicas**

Los artesanos no contratan asistencia técnica debido a que elevaría sus costos y por falta de conocimiento de la existencia de este tipo de empresas

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción

La importancia de contar con crédito radica principalmente en lo que se desea realizar con el mismo. De allí que si por ejemplo: una panadería tuviese como meta, mejorar la cobertura de distribución del pan a lugares donde no puede llegar una persona que reparte caminando o por medio de una bicicleta, el objetivo fuera entonces la adquisición de un vehículo (pick-up), esto debido a la situación geográfica en que se encuentra el Municipio con dos sierras rodeándolo, y comunidades ubicadas en las partes altas como la Sierra de las Minas, lugares accesibles únicamente por medio de dicho vehículo.

Adquirir electrodomésticos que les faciliten la mezcla de materiales e incrementen la producción disminuyendo el tiempo de elaboración manual. Se puede afirmar entonces que la realización de estos proyectos, se llevarían a cabo siempre y cuando existan condiciones accesibles en el mercado financiero y no representen un obstáculo para el desarrollo del Municipio.

Dentro de las ventajas del crédito se pueden mencionar entre otras las siguientes: Fuente generadora de bienestar personal y familiar, incrementa la producción y mejora la cobertura para satisfacer la demanda, esto se traduce en crecimiento y luego expansión del negocio, la adquisición de mobiliario y herramientas, sustituyendo procesos manuales que representaban pérdida de tiempo para la elaboración de pan, el pago se puede pactar con las instituciones financieras de acuerdo a la fecha que más le convenga al artesano. Dentro de las desventajas se pueden mencionar: Las tasas de interés bancario, las cuales varían dependiendo de las condiciones económicas del País, existe un compromiso de deuda, además la propiedad del inmueble o de la garantía, no se pueden utilizar para solicitar otro crédito con otra institución.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

En la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz, se identificaron las potencialidades productivas dentro de las cuales se destaca el tomate, para ello se considera como una propuesta de inversión la producción de tomate conformada por medio de un comité, con el fin de beneficiar a la mayor cantidad de personas en el Municipio y aprovechar las ventajas que nos ofrecen los recursos naturales como suelo, clima y las fuentes hidrológicas (ríos), que son parte indispensable de los recursos para la producción del mismo, principalmente podrá generar fuentes de empleo, incrementando el nivel de ingresos económicos de los pobladores del Municipio.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Éste consiste en cultivar y comercializar tomate, en una extensión de 4.69 manzanas de terreno ubicadas en la comunidad de: Chavacal I. Con la puesta en marcha de este proyecto se espera una producción de 1,520 cajas de tomate anuales. Se estima dirigir la producción al mercado nacional que se ha delimitado a partir de los cuatro años de edad.

5.1.1 Forma y usos del producto

Se ha elegido para el desarrollo de este proyecto el tomate tipo industrial o de mesa, este fruto es de hábito determinado, de producción y maduración concentrada. Posee pedúnculo no articulado, son pequeños, de forma redonda-cuadrada a periforme, de color rojo intenso, con alto contenido de sólidos solubles, viscosidad de media a alta, etc. El valor vitamínico que el tomate provee al consumidor a través de su consumo, se presenta a continuación: Es abundante en vitamina A, C, D y complejo B. Su demanda aumenta continuamente y con ella su cultivo, producción y comercio.

Entre sus propiedades, hay que destacar que es un excelente antioxidante, defensor de las paredes celulares de los tejidos y la piel, depurador de productos tóxicos recomendable en dietas de adelgazamiento. Se emplea en la alimentación como complemento para preparar frescas ensaladas, forma parte de la dieta alimenticia diaria de los guatemaltecos, en Guatemala es utilizado principalmente como vegetal en algunos platillos y salsas en las industrias para fabricación de pastas, por su consistencia fresca se aplica ante la presencia de quemaduras directas a la piel.

A continuación se presenta la tabla nutricional del tomate:

Tabla 6
República de Guatemala
Propiedades nutricionales del tomate
Un tomate mediano 148 grs.
Año: 2007

Propiedad	Contenido en %	Propiedad	Gramos
Calorías	0.35	Carbohidratos	7
Calorías de grasa	10.00	Dieta Fibra	1
Total Grasa 1g	2.00	Azúcar	4
Grasa Saturada 0g	0.00	Proteína	1
Colesterol 0mg	0.00	Vitamina A	13
Sodio 5mg	0.00	Vitamina C	19
Calcio	0.00	Hierro	5

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-año 2004

5.1.2 Justificación:

El presente estudio tiene como finalidad beneficiar a la población del municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz, debido a que en las áreas urbana y rural la mayoría de productores se dedican al cultivo de maíz para el autoconsumo, así como cardamomo y café que se destinan en su totalidad a la comercialización.

El presente proyecto se desarrolla tomando en cuenta la solicitud que realizará la comunidad del Chavacal I, por medio del Presidente de los COCODES a los Estudiantes practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, sin embargo, según cálculos y proyecciones financieras efectuadas, la demanda insatisfecha no es cubierta favorablemente, por lo que se presenta con fines académicos y para satisfacer la solicitud realizada por dicha comunidad, cuyo producto es importado de otros municipios cercanos como Tactic, Cobán y del departamento de Zacapa. Es importante indicar que por la topografía del área, el Municipio cuenta con una gran cantidad de ríos que lo atraviesan casi en su totalidad, esto permite obtener agua en abundancia y contar con dos siembras durante todo el año a través de un sistema de riego por gravedad.

5.1.3 Objetivos:

A continuación se describe el objetivo general y los específicos que se esperan realizar con la propuesta de inversión:

5.1.3.1 General:

Optimizar los recursos naturales, físicos y humanos existentes en el Municipio, para desarrollar una actividad que permita obtener mejores ingresos para los pobladores. Esta propuesta está elaborada para hacer partícipes a personas de la comunidad que se interesen en ponerlo en marcha.

5.1.3.2 Específicos:

Para puntualizar lo que se pretende en el objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Atender la demanda insatisfecha creciente en el mercado local, a través de la comercialización de tomate, para ofrecer al consumidor final un producto de alta calidad y con precios competitivos.

- Promover la organización formal mediante el desarrollo de un nuevo proyecto autosostenible que permita el bienestar económico y social de la población.
- Contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la población en forma general, pero específicamente de 15 familias que voluntariamente formen parte de un comité agrícola debidamente organizado.
- Incentivar la creación de fuentes de trabajo y reducir la emigración de las familias a otros municipios en periodos del año de cosechas.

5.2 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado representa la primera parte de la investigación formal del proyecto, el cual consta básicamente de la determinación y medición de la demanda y oferta, el análisis de los precios y de la comercialización, de la producción de tomate.

5.2.1 Oferta

Se identificó que en el municipio de Santa Catalina La Tinta la oferta es generada por productores de otros Municipios y Departamentos, localmente existen micro siembras disponibles únicamente para el autoconsumo, no están dirigidas a nivel comercial debido a que el volumen de producción es reducido, debido a que los agricultores no cuentan con asistencia técnica, esto se espera superar con la puesta en marcha del presente proyecto.

- **Producción nacional**

A nivel nacional, la producción y demanda de tomate ha tenido una aceptación creciente, esto hace necesario y oportuno la implementación de este tipo de proyectos en el Municipio.

A continuación se presenta un cuadro con la producción nacional que ha tenido el tomate durante el período 2003 al 2007.

Tabla 7
República de Guatemala
Producción nacional de tomate
Años: 2002 - 2006
(En quintales)

Año	Producción
2002	3,793,429.20
2003	4,375,606.40
2004	4,400,754.60
2005	4,924,928.80
2006	5,023,427.20

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Boletín Anual del Banco de Guatemala, años 2002-2006.

Se puede observar que a nivel nacional la demanda ha ido gradualmente en incremento, si se relacionan los extremos año 2002 comparado con la producción anual del año 2006.

Esto indica que es un producto que tiene mercado y por lo tanto mantiene una oferta creciente, según datos proporcionados por el Banco de Guatemala.

○ **Rendimiento**

El rendimiento es la producción que ha generado la tierra de forma anual, estableciendo variaciones lógicas de acuerdo a la utilización del suelo. Se presenta el cuadro de rendimiento de la producción de tomate del año 2002 al año 2006:

Cuadro 32
República de Guatemala
Rendimiento de la producción de tomate
Años: 2002 - 2006
(En quintales)

Año	Área cosechadas (hectáreas)	Producción	Rendimiento
2002	6,300	3,793,429.20	602.13
2003	7,000	4,375,606.40	625.09
2004	7,000	4,400,754.60	628.68
2005 p/	9,732	4,924,928.80	506.06
2006 e/	9,380	5,023,427.20	535.55

Simbología: p/ cifras preliminares. e/ cifras estimadas.

Fuente: Elaboración propia, con base en la ficha #19 de las estadísticas agropecuarias del Centro de Información de Mercados del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede determinar que la producción que el cultivo de tomate ha tenido en el período del 2002 al 2006 ha sido buena, debido a que el rendimiento promedio de quintales durante estos cinco años es de 526.82.

○ **Producción local**

A nivel local se puede mencionar que no hay producción de tomate, se implementaron proyectos de este producto, como forma de apoyo a las comunidades. Éstos se realizaron a través de otros programas, sin embargo, no fue posible su éxito, por la razón de que no se les dio el seguimiento y la asesoría técnica necesaria.

○ **Importaciones**

El tomate que se vende en el municipio de Santa Catalina La Tinta proviene de: Cobán, Tactic y Zacapa.

○ **Exportaciones**

No existen exportaciones de tomate por carecer de producción dentro del Municipio, sin embargo se hace una referencia sobre la oferta histórica a nivel nacional.

○ **Oferta histórica**

Está representada por la producción nacional más las importaciones de años anteriores. El siguiente cuadro contiene el comportamiento de la oferta histórica de tomate del periodo del año 2003 al año 2007.

Cuadro 33
República de Guatemala
Oferta histórica de tomate
Años: 2002 - 2006
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2002	3,793,429.20	4,950.00	3,798,379.20
2003	4,375,606.40	3,328.60	4,378,935.00
2004	4,400,754.60	1,260.60	4,402,015.20
2005	4,924,928.80	7,288.60	4,932,217.40
2006	5,023,427.20	6,633.00	5,030,060.20

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Boletín Anual del Banco de Guatemala, años 2002-2006.

En los cinco años anteriores, se muestra un comportamiento ascendente de la oferta proveniente fuera del Municipio, influenciada por la demanda creciente debido a que el tomate es utilizado en una gran cantidad de comidas diarias de la población.

El análisis de la oferta se calculó con datos históricos proporcionados por el Banco de Guatemala.

- **Oferta Proyectada**

Representa la cantidad de bienes o servicios que se ofrecerán en el futuro, conformada por la producción nacional más las importaciones. A través del método de mínimos cuadrados se calculó la proyección de las importaciones para los años 2007 al 2011, la cual se presenta a continuación:

Cuadro 34
República de Guatemala
Oferta proyectada de tomate
Años: 2007 - 2011
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	5,406,424.76	6,889.96	5,413,314.72
2008	5,707,356.60	7,622.56	5,714,979.16
2009	6,008,288.44	8,355.16	6,016,643.60
2010	6,309,220.28	9,087.76	6,318,308.04
2011	6,610,152.12	9,820.36	6,619,972.48

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 143, a través del método de mínimos cuadrados, donde $a=4,503,629.24$; $b=300,931.84$; $x=3$ para producción. $a= 4,692.16$; $b= 732.60$; $x= 3$ para importación.

De acuerdo a las proyecciones anteriores representadas en el cuadro se puede observar que en los próximos cinco años aumentará la producción y las importaciones; esto indica sostenibilidad en la producción.

5.5.2 Demanda

Pretende establecer la cantidad de cajas de tomate que los consumidores a nivel local están dispuestos a adquirir, al precio que se ofrecerá en un momento determinado.

- **Demanda potencial histórica**

Está es conformada por el grupo de personas de un área específica, al cual se dirige el proyecto sin delimitarla.

El tomate es un alimento que no posee ningún tipo de restricción que limite su consumo, siempre y cuando lo permitan la edad, lo económico, las condiciones de salud, condiciones económicas y los gustos de cada persona. Otro factor que debe considerarse para el cálculo de la demanda potencial es el consumo per cápita, el cual es de 0.305 quintales al año, según estimaciones del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-. De acuerdo a lo anterior, se procede a calcular el número de habitantes que serían los potenciales consumidores del producto para los años 2007 y 2011.

A continuación se muestra en el cuadro siguiente el comportamiento histórico que tuvo el consumo del tomate en los años anteriores:

Cuadro 35
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de tomate
Años: 2002 - 2006
(En quintales)

Año	Población		Consumo per cápita	Demanda Potencial
	Población	delimitada 4 años y más		
2002	11,791,136	9,904,554	0.350501302	3,471,559.16
2003	12,087,014	10,153,091	0.350501302	3,558,671.88
2004	12,390,451	10,407,979	0.350501302	3,648,010.13
2005	12,700,611	10,668,513	0.350501302	3,739,327.78
2006	13,018,759	10,935,758	0.350501302	3,832,997.26

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, tabla de composición de alimentos diarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO-.

Como se observa en el cuadro anterior, debido al crecimiento de la población la demanda potencial aumenta cada año, lo que constituye un aspecto favorable para el desarrollo del proyecto. La delimitación de la población que consume

tomate, es de cuatro años en adelante y está elaborada con base al XI Censo Poblacional del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

○ **Demanda potencial proyectada**

Se define a la cantidad de producción que se espera vender en los próximos años. El consumo anual de tomate fue tomado de los datos estadísticos que maneja la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO-.

Con las proyecciones que determina el Instituto Nacional de Estadística sobre la población, es posible realizar los cálculos para la demanda futura, esto se observa en base en el cuadro siguiente:

Cuadro 36
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de tomate
Años: 2007 - 2011
(En quintales)

Año	Población	Población delimitada 4 años y más	Consumo per cápita	Demanda Potencial
2007	13,344,770	11,209,607	0.3505013	3,928,982
2008	13,677,815	11,489,365	0.3505013	4,027,037
2009	14,017,057	11,774,328	0.3505013	4,126,917
2010	14,361,666	12,063,799	0.3505013	4,228,377
2011	14,713,763	12,359,561	0.3505013	4,332,042

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones del XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística INE, y tabla de composición de alimentos diarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO-.

Como se puede observar en la información anterior, debido al crecimiento de la población, la demanda potencial proyectada tiende a aumentar y se mantiene

en un crecimiento estable, lo que nos indica que existe una potencial demanda en el futuro.

○ **Consumo aparente histórico**

Éste se obtiene de la suma de la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones de cada año.

A continuación se presenta a través de un cuadro el consumo aparente histórico que ha tenido el tomate durante los últimos cinco años.

Cuadro 37
República de Guatemala
Consumo aparente histórico del tomate
Años: 2002 - 2006
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	3,793,429.20	4,950.00	683,218.80	3,115,160.40
2003	4,375,606.40	3,328.60	499,226.20	3,879,708.80
2004	4,400,754.60	1,260.60	444,239.40	3,957,775.80
2005	4,924,928.80	7,288.60	452,216.60	4,480,000.80
2006	5,023,427.20	6,633.00	387,083.40	4,642,976.80

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 32 estadísticas de producción, importaciones y exportaciones, medios de los principales productos agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala, años 2002-2006.

Como se pudo observar en el cuadro anterior, el consumo aparente histórico del tomate, demuestra que existe un promedio de 3,650.11 quintales de consumo durante los últimos cinco años, lo que representa que la demanda de dicho producto ha tenido expectativas de consumo en el período del 2002 al 2006.

○ **Consumo aparente proyectado**

Corresponde a la cantidad que se espera se consuma de un bien o servicio en años futuros, se representa por la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones. Los años se proyectan a través del método de mínimos cuadrados.

Para el cálculo del consumo aparente proyectado del municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz se tomó de base a partir de los años 2002 al 2006.

A continuación se describe en el cuadro siguiente el consumo aparente proyectado a partir del año 2007 al 2011.

Cuadro 38
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado del tomate
Años: 2007 - 2011
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	5,406,424.76	6,889.96	301,412.76	5,111,901.96
2008	5,707,356.60	7,622.56	237,484.72	5,477,494.44
2009	6,008,288.44	8,355.16	173,556.68	5,843,086.92
2010	6,309,220.28	9,087.76	109,628.64	6,208,679.40
2011	6,610,152.12	9,820.36	45,700.60	6,574,271.88

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 37 a través del método de mínimos cuadrados donde $a=493,196.88$; $b= -63,928.04$; $x=3$ para exportación.

Los datos del cuadro anterior, reflejan que el consumo aparente del tomate tendrá un aumento durante tres años. Durante el cuarto año existirá una baja en el consumo, esto debido también a que la producción se reducirá.

A partir del último año habrá incremento, lo que representa también, un nivel alto en la producción.

○ **Demanda insatisfecha histórica**

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, lo cual da como resultado los consumidores potenciales que la oferta nacional no ha cubierto.

Es el sector de la población del municipio de Santa Catalina La Tinta que no logra satisfacer la necesidad de consumo de este producto, aún cuando existe capacidad económica para poder adquirir el tomate, que se refleja del resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente y se determina para establecer la viabilidad del proyecto, así como mejorar la producción y aprovechar los recursos existentes.

En el siguiente cuadro se presenta a continuación la demanda insatisfecha que ha tenido el consumo del tomate en los últimos cinco años a nivel nacional.

Cuadro 39
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica del tomate
Año: 2002 - 2006
(En quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2002	3,471,559.16	3,115,160.40	356,398.76
2003	3,558,671.88	3,879,708.80	-321,036.92
2004	3,648,010.13	3,957,775.80	-309,765.67
2005	3,739,327.78	4,480,000.80	-740,673.02
2006	3,832,997.26	4,642,976.80	-809,979.54

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 35 y 37.

De acuerdo a los datos anteriores, se puede apreciar que en el período histórico la demanda insatisfecha tuvo un resultado negativo debido a que la cantidad que se destinó para consumo fue mayor a la demanda potencial, de lo que resulta un excedente de producto que no encontró colocación.

○ **Demanda insatisfecha proyectada**

Es el resultado de restarle a la demanda potencial proyectada, el consumo aparente.

En el cuadro siguiente se dará a conocer la demanda insatisfecha proyectada del tomate que se deberá cubrir en los próximos cinco años:

Cuadro 40
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada del tomate
Años: 2007 - 2011
(En quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	3,928,981.76	5,111,901.96	-1,182,920.20
2008	4,027,037.23	5,477,494.44	-1,450,457.21
2009	4,126,917.23	5,843,086.92	-1,716,169.69
2010	4,228,377.39	6,208,679.40	-1,980,302.01
2011	4,332,042.17	6,574,271.88	-2,242,229.71

Fuente: Elaboración propia, con base en método de mínimos cuadrados y estadísticas de producción, importaciones y exportaciones, medios de los principales productos agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala y tabla de composición de alimentos diarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO.

En base a los resultados obtenidos del cuadro anterior, se pudo observar que la demanda insatisfecha para los próximos años tendrá un declive, esto es debido a las variaciones que habrán en el consumo aparente; lo que demuestra que a pesar del volumen de las importaciones, siempre existirá una parte del mercado no cubierta; la cual puede aprovecharse para colocar la producción generada por el proyecto.

5.5.2.1 Precio

En las áreas de venta, el precio estimado y ofrecido a los mayoristas será de Q. 85.00 por caja que contiene aproximadamente 50 libras cada una, si se toma

en cuenta que el precio de venta a mayoristas podría variar según el comportamiento de la demanda y del desenvolvimiento de los demás competidores.

- **Análisis de precios**

Los precios de tomate establecidos a nivel nacional varían según el lugar y clima. En las centrales de mayoreo de la Ciudad Capital el precio del tomate para el consumidor final se encuentra a Q.3.00 por libra. En los municipios de mayor producción de este fruto el precio aproximado es de Q.1.70 por libra para el consumidor final.

A continuación se presenta en la siguiente tabla el índice estacional de precios de tomate al consumidor, a nivel nacional.

Tabla 8
República de Guatemala
Índice estacional de precios del tomate
Por cada caja de tomate (50 libras)
Periodo: 2002 - 2007
(En quetzales)

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom. Anual
2002	54.17	47.92	68.75	87.50	76.15	94.17	155.00	88.08	50.38	50.71	63.33	94.44	77.55
2003	117.08	94.58	98.46	102.27	68.75	98.75	58.67	68.75	86.15	98.21	70.42	100.56	88.55
2004	68.33	52.50	43.93	77.73	85.00	80.83	128.08	62.69	75.38	95.83	114.23	76.50	80.09
2005	100.77	94.58	112.27	125.00	76.92	75.77	98.08	92.86	80.38	87.31	77.69	82.86	92.04
2006	86.54	77.08	85.00	105.56	67.69	78.08	87.69	57.69	53.75	50.83	96.25	180.00	85.51
2007	185.00	159.17	111.15	65.50									130.21
Prom.	101.98	87.64	86.59	93.93	74.90	85.52	105.50	74.01	69.21	76.58	84.38	106.87	-

Fuente: Sistema de información de mercados UPIE/MAGA

De acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y según el comportamiento estacional de la producción, los meses de mayor oferta son: Enero, febrero, marzo, agosto y septiembre. En estos meses se espera los precios más bajos del mercado. Los meses en los que los precios tienden a la alza son: Julio, noviembre y diciembre.

El promedio de precios del tomate refleja un incremento anual a partir del año 2002 al año 2005, con una media de entre Q.85.00 y Q.90.00. por caja. A partir del año 2006, se presenta una baja en el valor y en el año 2007 se observa un aumento.

5.2.3 Comercialización

Dentro de esta fase existen dos actividades previas la coordinación de la producción y la distribución. La primera es determinar los periodos de cultivo, limpieza, fumigación, fertilización y cosecha; la segunda es la venta propiamente del producto cosechado, definiendo el destino del mismo, precio, forma de traslado, etc.

El comité de productores, será el encargado de coordinar la producción y distribución que se sugiere a continuación:

○ Proceso de comercialización

Es la etapa más importante de la comercialización del tomate, ya que en ella descansa la comercialización, por medio del proceso que conlleva la realización de una serie de actividades físicas y económicas de manipulación y transferencia de los productos, con el objeto de hacer posible el traslado de un bien o servicio desde el productor hasta el consumidor final, por medio de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

✓ **Concentración**

La concentración de la producción de tomate, será realizada por los miembros del comité agrícola; el producto se concentrará en el centro de acopio que se habilitará en las instalaciones del comité ya clasificado. Dicho centro debe brindar como mínimo ventilación adecuada, para lo cual se recomienda que la bodega contenga espacios en las paredes tipo ventana y con medidas fitosanitarias para evitar cualquier tipo de contaminación; estas medidas incluyen evitar que los insectos tengan contacto con el tomate. Todo el producto concentrado en dicha bodega tendrá que ser clasificado de acuerdo a tamaño; este almacenamiento será temporal, uno o dos días; para el efecto se formarán lotes homogéneos del producto que reúnan características semejantes de tamaño y madurez.

✓ **Equilibrio**

Por su carácter estacional, reduce la oferta, en ocasiones no es factible obtenerlo en el momento que los consumidores lo deseen, o se obtiene a un mayor precio. Se propone a los agricultores que siembren en el mes de julio para que aprovechen la época lluviosa, para cosecharlo en el mes de octubre que es la temporada de escasez, a efecto de obtener un mejor beneficio. Con anticipación a la comercialización, el comité, deberá hacer los contactos necesarios con entidades gubernamentales o no gubernamentales para que las personas a cargo de esta actividad reciban asesoría en aspectos de manejo, cuidado y de comercialización para agilizar la venta y entrega del producto sin daño alguno a su destino, ya que el tomate exige un manejo cuidadoso y oportuno por su característica perecedera.

✓ **Dispersión**

Fase que sirve de soporte a las dos anteriores, en el sentido de que el producto, después de haber pasado por la concentración y equilibrio, está dispuesto para

ser transferido al mayorista en el tiempo y lugar específico. Esta etapa incluye todas las actividades que permiten la distribución del producto para satisfacer al consumidor final, misma que será realizada por el detallista.

- **Análisis de comercialización**

En la presente etapa se estudiará a los entes que participarán como intermediarios en el proceso de comercialización, a través de las funciones a realizar. Aquí se describirán los procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos. Tiene como objetivo analizar el comportamiento de los entes que participarán.

- **Análisis institucional**

Los entes o instituciones que participarán en el proceso de comercialización de tomate se analizan a continuación.

- ✓ **Comité de productores**

Estará conformado por los integrantes del comité agrícola que cosechará el producto, el cual se denominará "Comité de productores de tomate la Tinta".

- ✓ **Mayorista**

Son las personas que cumplirán la función de intermediarios, con el objeto de concentrar la producción y ordenarla en cantidades que le permitan la formación del precio y realizar las operaciones como almacenamiento, transporte y la distribución a otras personas denominadas minoristas.

- ✓ **Minorista**

Comerciante intermediario que desempeñará la función de distribución al consumidor final, a través de una división o fraccionamiento del producto. Se localizará en los mercados antes mencionados.

- **Segmentación del mercado**

Consiste en un grupo grande de la población que se puede identificar dentro de un mercado y que tiene como base varios factores; poder de compra, gustos y preferencias, poder adquisitivo, edad, ubicación geográfica y hábitos de consumo. Para el presente caso la población se delimitó en un 70% del total de los habitantes, en base a las variables antes mencionadas, donde no se toma en cuenta a los niños de cero a dos años, a los mayores de sesenta años, las personas que por enfermedad no lo consumen y los que se encuentran en extrema pobreza que no cuentan con los medios para poder adquirirlo.

- **Análisis funcional**

La finalidad de este estudio es analizar la secuencia lógica y coordinada de la comercialización del tomate, dentro del cual se mencionará a continuación la siguiente función derivada del presente análisis:

- **Funciones físicas**

Son las que se relacionan con la transferencia y manejo físico del producto entre las que se encuentran las siguientes:

- ✓ **Acopio**

Se desarrollará al reunir la producción en las instalaciones del comité que se consideran de primera categoría y reúne las siguientes características: paredes de blocks, con techo de lámina, piso de concreto para conservar en buenas condiciones el producto, para la venta a los mayoristas.

- ✓ **Clasificación y normalización**

Esta actividad se llevará a cabo de acuerdo al tamaño, calidad, color y grado de madurez.

✓ **Almacenamiento**

Esta función se realizará en la bodega del comité, la cual será la misma que se utilizará como centro de acopio, en cajas de madera de pino con capacidad de 50 libras cada una, y que permitirá conservar la calidad del tomate. Después del proceso de clasificación se colocará en las cajas de madera con capacidad de 50 libras, las cuales llevarán impreso el nombre del Comité con un sello de tinta, el cual cumplirá la función de identificación y publicidad.

✓ **Transporte**

Con dicho proyecto se pretende vender a mayoristas quienes compren directamente el tomate al Comité y lo trasladen al detallista para luego trasladarlo al mercado local.

○ **Funciones de intercambio**

El comité podrá disponer para la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, la cual se vincula con la utilidad de la posesión y están compuestas por:

✓ **Compra - venta**

El encargado del comité de ventas tendrá clientes preestablecidos que conozcan la calidad del tomate que se produce en la plantación. Para compradores potenciales, lo conveniente es utilizar el método compra-venta por inspección, en virtud de que con el mismo el intermediario verifica las características y cualidades del tomate.

✓ **Determinación de precios**

El comité agrícola, inicialmente tiene determinado un precio de Q.85.00 por caja de 50 libras de tomate, el cual fue objeto de un análisis financiero para ser aplicado, se toma como base los costos que requiere la producción y lo que se maneja en la competencia, situación que se explica más adelante en el estudio

financiero, sin embargo está sujeto a un cambio de acuerdo a las condiciones que presente el mercado en un futuro.

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se emplean en todos los niveles del proceso de mercadeo. Se presentan a través de las siguientes funciones:

- ✓ **Información de precios y mercados**

Esta función se relaciona con la prestación de un servicio de recolección de información y su posterior proceso, análisis y difusión, a fin de lograr que todos los participantes en el proceso tengan acceso a ella y lograr la transparencia en todas las transacciones que se realizarán. Las personas encargadas de comercialización deberán acudir a fuentes confiables de información (entidades estatales, empresas comercializadoras de frutas y verdura, competidores, etc.) para tomar las acciones pertinentes al momento de cualquier negociación, los datos que sean proporcionados deberán ser veraces, imparciales, oportunos y ser difundidos a todos los miembros del comité.

- **Financiamiento**

Para el presente proyecto en los gastos de comercialización, esto incluirá gastos por traslado del producto en algunas ocasiones, así como por algunos viajes que se realicen a la capital del país para requerir información por parte de alguno de los miembros de Comité, entre otros.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos más importantes a que se expone la función de comercialización son: pérdida física por un mal manejo del producto y factores externos presentados por la oferta y la demanda; cabe mencionar que es un bien

perecedero y que el manejo post cosecha en ocasiones afronta el surgimiento de plagas que lo afecten y que ponen en peligro la pérdida total de la producción.

- **Análisis estructural**

En el presente análisis se desliga el espacio físico, así como la condicionante del mercado, para determinar el papel que juegan los participantes en este estudio.

- ✓ **Conducta del mercado**

El Comité determinará el precio de venta, con base al costo de producción y tomará el precio promedio del mercado local. Las políticas comerciales serán elaboradas por el encargado de ventas, con el fin de llevar la producción al mercado.

- ✓ **Eficiencia de mercado**

Para lograr la eficiencia, es necesario que la calidad y el precio de la producción de tomate se mantengan, esto otorga fluidez al proceso de comercialización. Lo anterior permite tener un mercado que demande constantemente el producto.

- **Operaciones de comercialización**

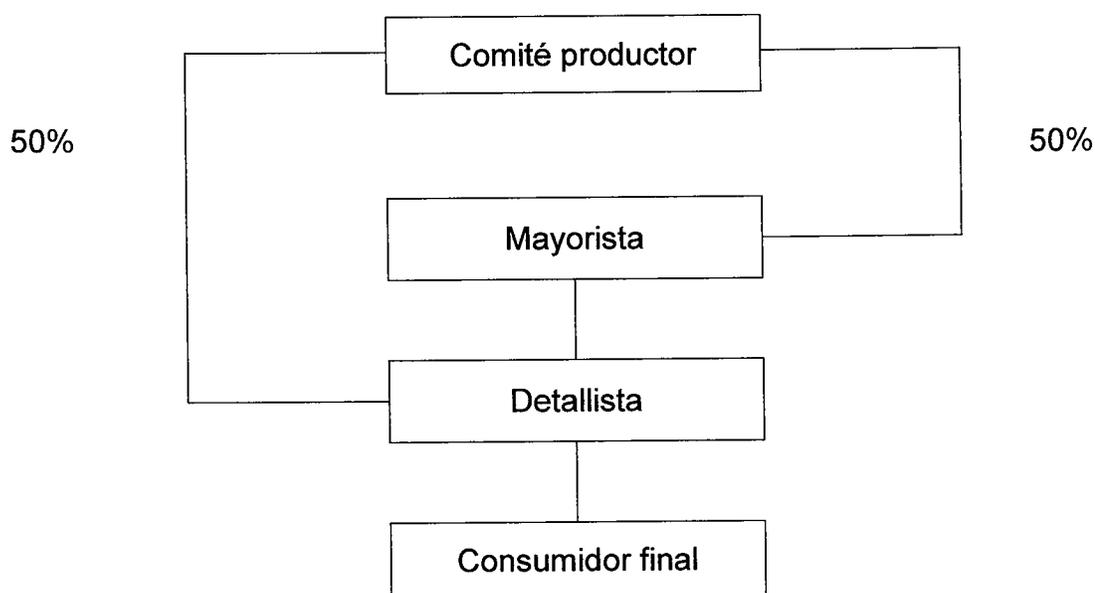
Es necesario considerar un canal de comercialización eficiente para el producto, así como estimar los márgenes de comercialización para cada uno de los intermediarios que participan en el proceso.

- **Canales de comercialización**

Estarán representados por aquellos intermediarios que tendrán participación activa dentro de las operaciones de comercialización.

Para que el producto llegue al consumidor final, en la presente gráfica se describe a continuación el canal de comercialización propuesto para el proyecto.

Gráfica 5
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Canal de comercialización propuesto
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El canal de comercialización expuesto anteriormente, se seleccionó, de manera que no existan más de tres intermediarios en el proceso de la comercialización, que se acoplen a modelos tradicionales que sean comprensibles y manejables para los miembros productores, para darle un mejor beneficio al consumidor final, el comité se encargará de comercializar la producción de tomate de manera que unifique la capacidad negociadora ante los mayoristas.

○ **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, esto indica que el intermediario compra a una determinada cantidad y lo vende a otro, este proceso se repite hasta llegar al consumidor final.

A continuación se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización con el detalle de cada uno de los márgenes neto y bruto que a cada uno de los agentes que intervienen en este proceso les corresponde por su participación, así mismo refleja el rendimiento de la inversión de cada participante:

Cuadro 41
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Márgenes de comercialización de producción de tomate
Año: 2007
(Cifras en quetzales por quintal)

Canal	Precio de venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	170.00					81.00
Mayorista	210.00	40.00	14.00	26.00	15.00	19.00
Almacenaje			2.00			
Transporte			3.00			
Merma			9.00			
Totales		40.00		26.00		100.00

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

De acuerdo a los datos proyectados en el cuadro anterior, se puede observar que el mayorista paga Q 210.00 por quintal de tomate.

Los gastos de transporte y distribución inherentes a esta actividad los absorben directamente los intermediarios.

También se aprecia que la participación del productor es de 81% el cual es positivo para continuar su participación en los canales de comercialización.

- **Factores de diferenciación**

Dentro de los factores que se verán a continuación, se podrá observar como la comercialización del tomate le añadirá valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumo.

Esta función puede ser clasificada bajo varios conceptos que son:

- ✓ **Utilidad de lugar**

Ésta se va a presentar cuando los productores o los intermediarios transfieran el tomate de lugar para hacerlo accesible a los compradores o consumidores.

En el mismo se le agregará utilidad de lugar al tomate desde el lugar donde se realiza la cosecha hasta el mercado que lo demanda.

- ✓ **Utilidad de forma**

En el caso del tomate industrial, para poder facilitar su consumo se hace necesario trasladarlo en cajas y para venta al consumidor final a través de bolsas plásticas.

✓ **Utilidad de tiempo**

En ésta se pretende agregarle un bien al tomate por conservarlo siempre fresco. Éste estará disponible en el momento preciso que el consumidor o intermediario lo requiera.

✓ **Utilidad de posesión**

En el municipio no existen productores de tomate, sin embargo en el mercado nacional existe competencia, factor que impide en parte aprovechar este beneficio.

5.3 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio a nivel de perfil busca establecer la factibilidad técnica así como aportar información para conformar los flujos de fondos del proyecto, específicamente en lo relativo al monto de la inversión y a los costos de producción del bien.

5.3.1 Localización

Aquí se establece el lugar donde se ha de instalar el proyecto, señala el área geográfica tanto a nivel general (macro localización), como en forma específica, (micro localización). Se Considera el lugar más apropiado por las condiciones climáticas, la cercanía de la Cabecera Municipal, accesibilidad del terreno, disponibilidad de mano de obra e insumos.

○ **Macro localización**

Se ha definido dentro de la República de Guatemala, en el departamento de Alta Verapaz, municipio de Santa Catalina La Tinta a 278 kilómetros de la Ciudad Capital y 245Km. de la cabecera departamental, rodeado por las montañas de Sierra de las Minas, a una altura de 1,200 metros sobre el nivel del mar.

○ **Micro localización**

Los lugares propuestos para la realización del proyecto son las siguientes comunidades: Chavacal, Campur y Sacsuhá, ubicados a nueve, 11 y 7 kilómetros respectivamente de la cabecera municipal de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz.

5.3.2 Tamaño y duración del proyecto

Fue determinado en función de la capacidad productiva y por las características del lugar. Derivado de lo anterior el proyecto de producción y comercialización de tomate se llevará a cabo en una extensión de 4.69 manzanas que equivale a 75 cuerdas y 15 productores, con un promedio de cinco cuerdas, con una producción de dos cosechas anuales.

A continuación el volumen de producción anual proyectado de tomate:

Cuadro 42
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Volumen de la producción total anual

Año	Plantaciones por año	Rendimiento por planta en qq	Volumen total de producción
1	75,040	0.109941	8,250
2	75,040	0.109941	8,250
3	75,040	0.109941	8,250
4	75,040	0.109941	8,250
5	75,040	0.109941	8,250
Total			41,250

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Se sembrarán aproximadamente 75,040 plantas al año, con un rendimiento promedio de 0.11 quintales por pilón, lo que da un total de 8,250 quintales.

Los insumos necesarios se adquirirán en el casco urbano del Municipio, por lo que será necesario el pago de fletes para el transporte. Para transportar la producción no se requerirá del servicio de flete, debido a que el mayorista comprará el tomate en el centro de acopio ubicado por parte del comité.

o **Fuentes de abastecimiento y cercanía de mercado**

La principal fuente de abastecimiento de insumos será el casco urbano, sólo que fuera necesario se realizará la compra en la Cabecera Departamental, ubicada a 93 Kms. del área de producción.

o **Disponibilidad de mano de obra**

En la primera etapa del desarrollo del proyecto, se requerirá de mayor cantidad de mano de obra. El pago se establecerá de acuerdo al salario mínimo vigente.

o **Factores ambientales**

Es de gran relevancia mencionarlos, ya que de éstos en su mayoría dependerá la rentabilidad del proyecto. El agua y el clima son dos factores importantes, uno se obtendrá de las afluentes del Río Polochic y el otro es apto para el cultivo.

o **Disponibilidad de terrenos**

Los terrenos disponibles para la realización del proyecto son propiedad de los miembros del comité, la topografía es plana y el suelo es propicio para este tipo de cultivo.

o **Disponibilidad de agua y energía eléctrica**

El proyecto surgió precisamente de la cantidad de lluvia anual (1,525 a 2,540 mm. al año) y la existencia de abundantes fuentes hídricas, necesarias para el cultivo del tomate.

Durante la temporada de sequía se utilizará sistema de riego por goteo y bomba que funciona por gravedad, debido de que en algunos lugares no tienen energía eléctrica.

5.3.3 Requerimientos técnicos

Están conformados por los siguientes: Humanos, físicos y técnicos, entre los cuales se incluyen los insumos y suministros. Éstos serán indispensables para el buen desarrollo del proyecto. Los mismos se darán a conocer en el cuadro siguiente:

Los terrenos e instalaciones necesarios para la producción de tomate se presentan a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 43
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Requerimientos técnicos
Oficina y bodegas

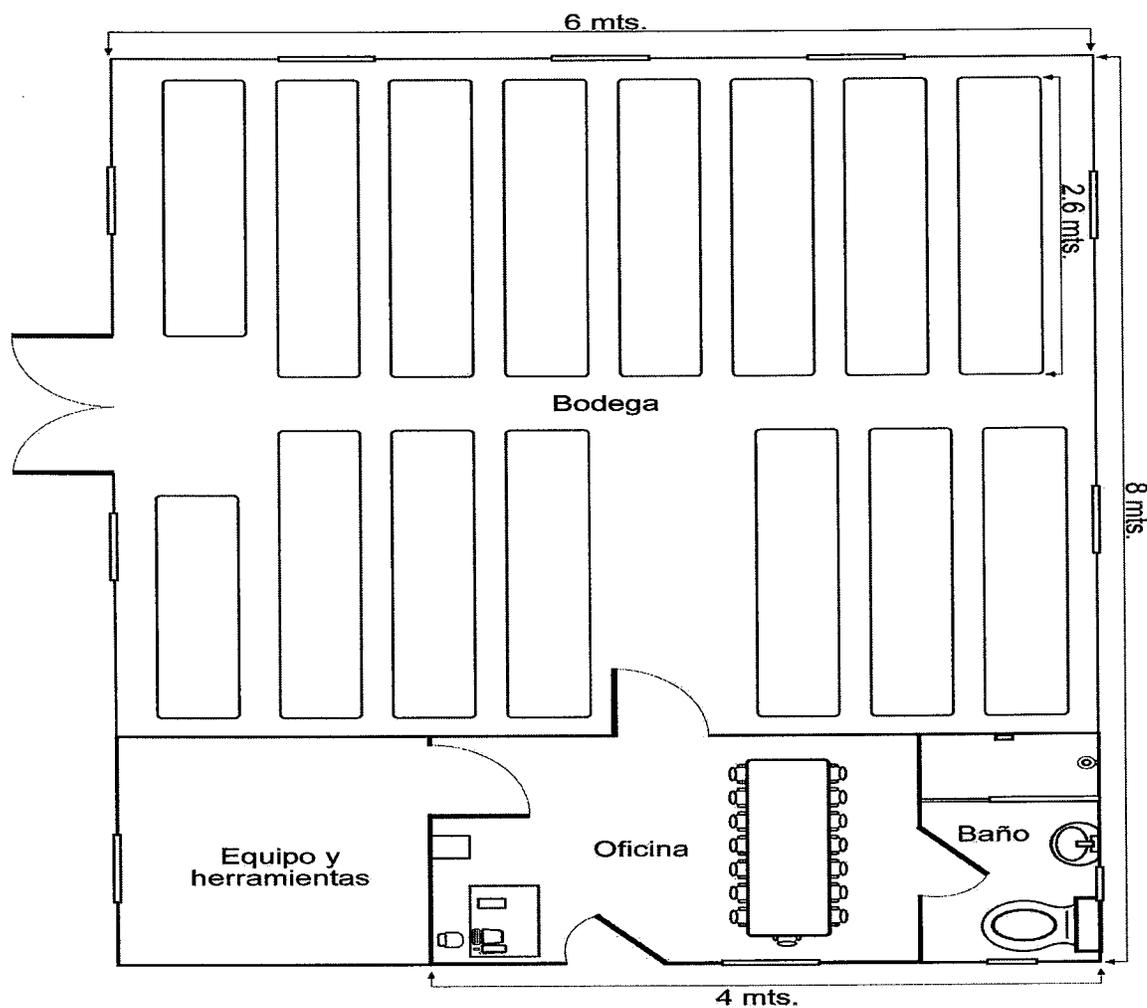
Instalaciones	Cantidad
Manzanas de tierra	4.69
Bodega de madera, 8 x 6 mts.	1
Oficina de 2.5 x 2.5 mts.	1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Dentro de las instalaciones están contemplados el terreno, las oficinas que servirán para la parte administrativa la cual tendrá espacio físico propio, como por ejemplo: el encargado de compras, contabilidad y recepción. Así también se considera dentro del rubro de instalaciones, una bodega que funcionará como centro de acopio del producto, previo a negociar el tomate con el mayorista. Dichas instalaciones se depreciarán de acuerdo a los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto 26-92 y sus reformas, del Congreso de la República.

A continuación se presenta la gráfica de distribución de la oficina y bodega para uso del comité:

Gráfica 6
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Distribución de oficina y bodega



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La bodega, cuenta con paredes y techo de madera, recubierto de lámina, mide cinco metros de largo por seis de ancho. Consta de cuatro entradas y salidas.

La oficina adjunta para uso del comité del proyecto mide cinco metros de largo por cuatro de ancho.

o **Equipo agrícola**

Éste será necesario para el buen desarrollo de la producción. A continuación se presenta el equipo agrícola en la siguiente tabla:

Cuadro 44
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Requerimientos técnicos
Equipo agrícola

Descripción	Cantidad
Llave de paso	15
Bombas para fumigar	3
Carretilla de mano	10
Azadones	25
Machetes	25
Limas	15
Piochas	15
Sistema de riego	1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

o **Mobiliario, equipo y suministros**

Será necesario para iniciar operaciones el siguiente mobiliario: una mesa, cinco sillas plásticas, un archivo de metal, una silla giratoria, una computadora con impresora, un regulador de voltaje, 15 resmas de papel bond, una máquina de escribir, una sumadora y 250 cajas de madera.

o **Insumos**

Los insumos constituyen la materia prima y serán necesarios para el buen funcionamiento del proceso productivo.

Los insumos requeridos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 45
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Requerimientos técnicos
Insumos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Pilones	unidades	1,500
Fertilizante Triple 15	Quintales	25
Fertilizante 20-20	Quintales	25
Insecticida	Litros	5
Fungicida	Litros	5

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

o **Mano de obra**

Es importante este requerimiento, para la realización del proyecto. A continuación se presenta el tipo de mano de obra que se necesita y los jornales.

Cuadro 46
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Requerimientos técnicos
Mano de obra

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Administración	Sueldo mensual	6
Técnico agrícola	Honorario mensual	6
Preparación de la tierra	Jornal	75
Siembra o transplante	Jornal	25
Fertilización	Jornal	50
Limpia	Jornal	100
Fumigación	Jornal	50
Cosecha	Jornal	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se presentaron los recursos humanos, que son de mucha utilidad.

Las instalaciones están en primer lugar porque abarcan el terreno para la plantación, una bodega y la oficina. En segundo lugar, el equipo agrícola que está integrado por los activos necesarios para el riego y fumigación, así como las herramientas, mobiliario y equipo a utilizarse para el desarrollo de este proyecto.

5.3.4 Requerimientos financieros

Están conformados por los aportes de los asociados, préstamo bancario e inmuebles. Para realizar el proyecto de tomate se contará con una aportación económica por cada uno de los 15 asociados

Cuadro 47
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Recursos financieros

Descripción	Cantidad	Número de asociados	Total
Aportes por asociado	1	15	15 aportes
Préstamos bancarios	1	-	1 préstamo
Aporte de terreno por Asociado	5 cuerdas	15	75 cuerdas

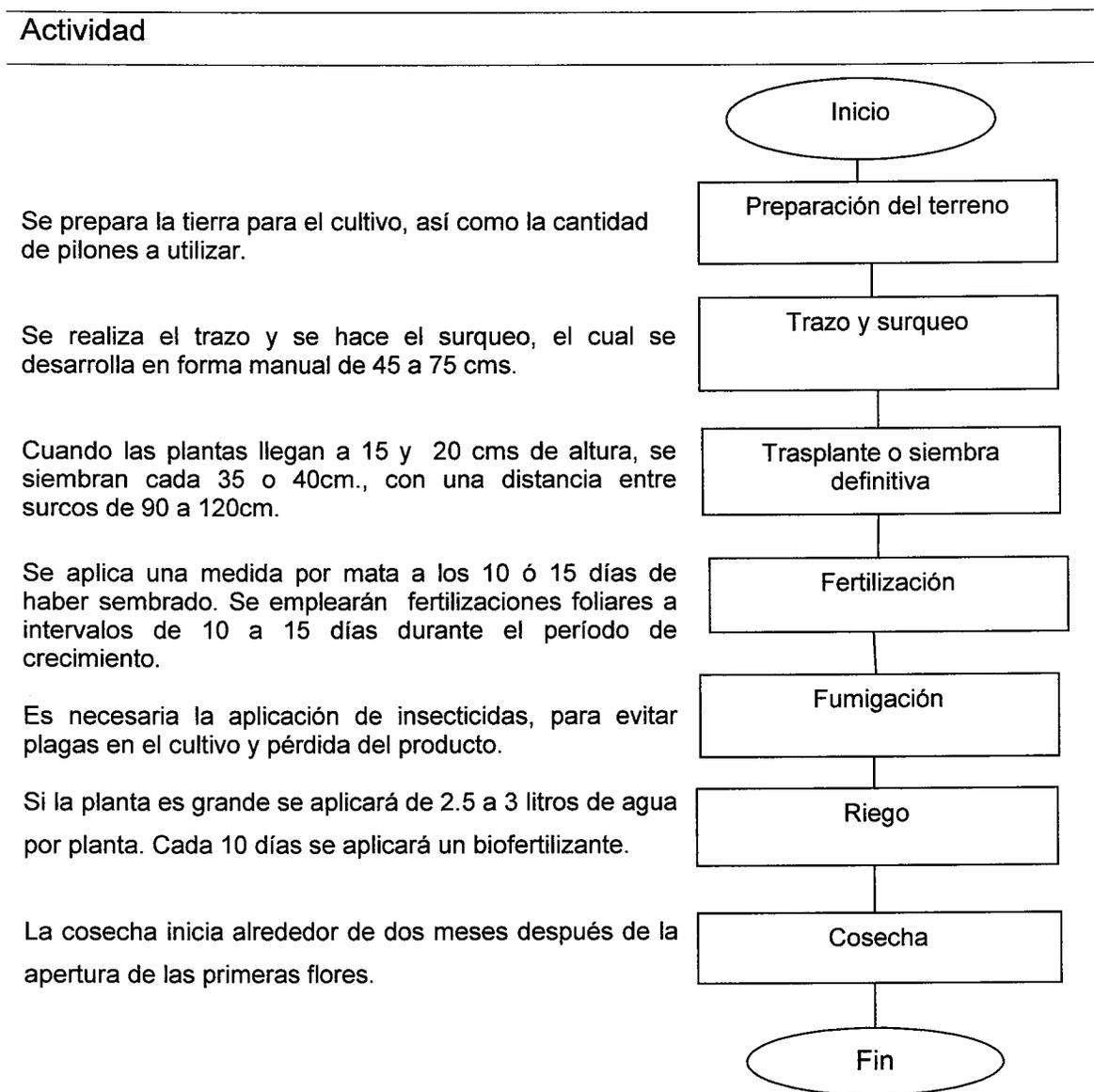
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Los asociados aportarán cinco cuerdas de terreno cada uno, equivalente a 0.3125 manzanas. En su totalidad contribuirán con 75 cuerdas, que corresponden 4.69 manzanas. Para concluir con los requerimientos financieros se necesitará un préstamo bancario estimado de Q140,435.29.

5.3.5 Proceso productivo

Las etapas que se requieren para la producción del tomate, se presentan en el siguiente flujograma:

Gráfica 7
Municipio de Santa Catalina la Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Flujograma del proceso productivo



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

5.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio establece la estructura organizacional, y las restricciones legales del proyecto en cuanto a la localización, tributación, publicidad, uso del producto. El marco legal establece un conjunto de leyes, normas y reglamentos por los cuales debe regirse el funcionamiento de un comité.

5.4.1 Organización propuesta

Para llevar a cabo el proyecto de producción de tomate se sugiere que los agricultores se organicen en un comité que permita un respaldo jurídico indispensable; el cual facilita la obtención de financiamiento y asistencia técnica.

El comité contará inicialmente con 15 miembros.

5.4.2 Justificación

En el Municipio no existe una organización que ayude a la producción del fruto, por lo que se propone un comité el cual es un ente jurídico reconocido por la leyes del país, se conformará de personas que persiguen un interés en común en un plazo indefinido.

5.4.3 Base legal

El marco legal establece un conjunto de leyes, normas y reglamentos por los cuales debe regirse el funcionamiento del comité de agricultores y se integra como sigue:

- Constitución Política de la República de Guatemala, 1996
- Código Civil, Decreto Ley No. 106.
- Código de Trabajo, Decreto No. 1441 y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.

- Código Tributario Decreto 6-91 y sus reformas; del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala
- Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No 26-92 y sus reformas; del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No.27-92 y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- Decreto 1-86; del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Decreto No. 295, del Congreso de la República de Guatemala.
- Normas internas: son los reglamentos que regularán las actividades del comité.

Contará con personería jurídica del Ministerio de Gobernación, según la Ley del Organismo Ejecutivo No. 114-97 Artículo 36 literal b; debe cumplir con los siguientes requisitos: nombres y apellidos de las personas que desempeñarán el cargo de presidente, secretario, tesorero, vocal I y II. Indicar el lugar exacto donde se realizará el Proyecto, dirección del comité, así como de sus directivos, es necesario el aval de la municipalidad de Santa Catalina la Tinta.

Se inscribirá en el Registro Civil ubicado en el casco urbano del Municipio y en la Superintendencia de Administración Tributaria, como contribuyente normal y solicitará exención de Impuesto al Valor Agregado, Impuesto Sobre la Renta, Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolo, por ser una entidad no lucrativa, en ningún caso distribuirán directa o indirectamente utilidades o bienes entre sus integrantes por ser una organización que busca el beneficio social.

En relación a los ingresos, debe observarse lo indicado con el artículo seis Literal C del Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta. El artículo siete, numerales nueve, 10, y 13 del Decreto 27-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado, en lo que se refiere a exenciones generales. En el Artículo 9 literal C del Decreto Número 26-95 del Congreso de la República, Impuesto Sobre Productos Financieros, que señala que están exentos del impuesto las asociaciones, funciones y demás entidades de servicio social, legalmente autorizadas así también en la Ley de Timbres Fiscales y de Papel Sellado especial para Protocolo, Decreto Número 37-92 del Congreso de la República, el Artículo 10 inciso cuatro.

5.4.4 Objetivos

Para la conformación del Comité de productores de tomate se plantean los siguientes objetivos orientados a fortalecer el estudio administrativo.

5.4.4.1 General

Para el presente proyecto, se plantea el siguiente objetivo general que se espera alcanzar con su implementación.

- Establecer una organización que contribuya al desarrollo de los productores de tomate, para mejorar las condiciones económicas de los participantes en el comité y con esto lograr optimizar los niveles de producción para la comercialización de los productos obtenidos.

5.4.4.2 Específicos

Se ha considerado imprescindible puntualizar el alcance del proyecto, por lo que a continuación se plantean los siguientes objetivos específicos.

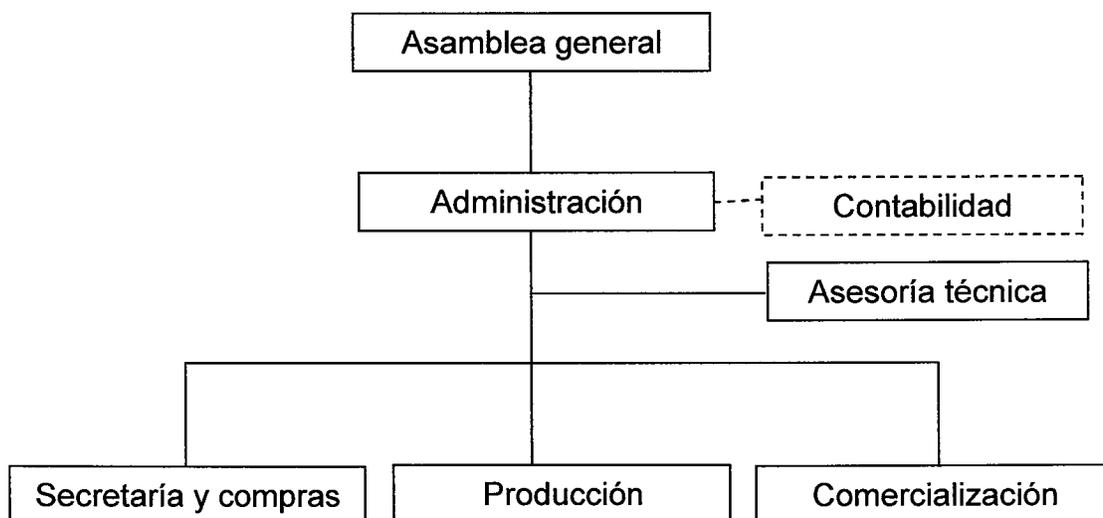
- Mejorar el nivel de vida de los asociados.
- Producción en común del producto tomate.
- Incrementar los ingresos a través de la diversificación de la producción.
- Buscar canales de comercialización adecuados.

5.4.5 Estructura organizacional

La organización propuesta se denominará: Comité de Productores de Tomate La Tinta. El objetivo fundamental de la estructura organizacional es demostrar la forma como estará conformado el comité, con el objetivo de conocer el nivel jerárquico que cada uno ocupará, así como sus funciones a realizar dentro del proceso administrativo.

A continuación se presenta la gráfica con el organigrama propuesto:

Gráfica 8
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Organigrama propuesto comité agrícola



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

- **Sistema de organización**

El sistema de organización se realizará a través de un comité, el cual estará conformado por un grupo de personas, que en su mayoría serán asociados y estarán activos a través de su participación.

5.4.6 Funciones básicas

A continuación se describen las principales funciones, que corresponden a cada una de las personas responsables de velar por el funcionamiento del comité para las actividades respectivas:

- **Asamblea general**

Entre las funciones se tiene la aprobación de los reglamentos y políticas de trabajo, nombrar al administrador, adoptar las decisiones para la realización de actividades y acordar la liquidación y disolución del comité.

- **Administración**

Este órgano tiene como función principal Implementar normas y políticas que se llevarán a cabo en la organización, también velar porque se cumplan los fines propios del comité, publicar reglamentos y normas generales de la administración, funciones y servicios.

- **Asesoría técnica**

Será la encargada de darles asesoría a los miembros del comité con respecto a los cuidados y producción del tomate, esta actividad se realizará con la ayuda del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- **Secretaría Y compras**

Estará a cargo del secretario, dentro de sus funciones están: 1) Citar a los miembros del Comité a las actividades programadas; 2) Redactar actas de las

sesiones y tomar nota de los asistentes, 3) Llevar las órdenes de compra para todo lo que se necesite; 4) Tener comunicación constante con los intermediarios;

- **Producción**

Habrá una persona encargada de realizar y velar por todo el proceso productivo para la obtención de un buen rendimiento en las diferentes etapas de la producción, supervisar la calidad y llevar el control de insumos.

- **Comercialización**

Habrá una persona encargada de obtener información de mercados, mantener actualizados los precios, distribución de la producción y brindar atención personalizada a compradores del producto.

- **Contabilidad**

Esta actividad la llevará a cabo una persona subcontratada por el comité y se encargará de los registros contables y controlar adecuadamente los recursos financieros del comité, preparar los informes de ingresos y egresos, mantener inventarios, llevar control de ventas.

También se encargará de los trámites de la inscripción del comité en las instituciones necesarias para ser reconocidos legalmente.

5.5 ESTUDIO FINANCIERO

Con el fin de proporcionar un mayor análisis acerca del financiamiento e información del monto de inversión se presenta este estudio para poner en marcha el proyecto.

El aspecto financiero del proyecto comprende el estudio y análisis de los elementos que serán requeridos para establecer las fuentes de recursos financieros necesarios para poner en marcha el proyecto, así como la forma en que dichos recursos serán utilizados durante el desarrollo del mismo.

El plan de inversión para la ejecución del proyecto del cultivo del tomate comprende la adquisición de activos fijos y las erogaciones en efectivo para el primer año.

Antes de presentar el financiamiento del proyecto es necesario definir los rubros que afectan las cantidades de capital fijo y capital de trabajo indispensables para la producción de tomate, dentro de los cuales se detallan los siguientes:

5.5.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terreno, edificios, maquinaria, mobiliario y equipo, equipo agrícola, equipo de computación, herramientas, etc.) e intangibles, como los gastos de organización, indispensables para iniciar las operaciones del comité y la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro con la inversión fija:

Cuadro 48
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Inversión fija
Extensión: 4.69 manzanas, dos cosechas
Año: 2007

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
<u>Instalaciones</u>					97,000.00
Terrenos	Manzana	4.69	15,991.47	75,000.00	
Bodega de madera		1	12,000.00	12,000.00	
Oficina administrativa		1	10,000.00	10,000.00	
<u>Equipo agrícola</u>					32,790.00
Sistema de riego	Unidad	5	1,450.00	7,250	
Bombas de aspersion	Unidad	3	300.00	900	
Motobomba 2HP c planta	Unidad	3	7,000.00	21,000	
Cajas de madera	Unidad	250	10.00	2,500	
Carretilla de mano	Unidad	6	190.00	1,140	
<u>Herramientas</u>					2,340.00
Azadones	Unidad	12	55.00	660.00	
Machetes	Unidad	12	25.00	300.00	
Limas	Unidad	12	10.00	120.00	
Ratrillos	Unidad	12	35.00	420.00	
Piochas	Unidad	12	70.00	840.00	
<u>Mobiliario y equipo</u>					3,105.00
Escritorio de tres gavetas	Unidad	2	850.00	1,700.00	
Silla secretarial	Unidad	2	175.00	350.00	
Silla de espera	Unidad	2	140.00	280.00	
Calculadora	Unidad	1	125.00	125.00	
Archivo de metal 4 gavetas	Unidad	1	650.00	650.00	
<u>Equipo de computo</u>					4,375.00
Computadora	Unidad	1	4,000.00	4,000.00	
Impresora	Unidad	1	375.00	375.00	
<u>Intangible</u>					3,000.00
Gastos de organización			3,000.00	3,000.00	
<u>Total Inversión fija</u>					142,610.00

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

El cuadro anterior refleja el detalle y costo de la inversión fija del proyecto, con tecnología de nivel III, para ejecutarse en un área de 4.69 manzanas de terreno, con instalación de riego por aspersión.

El terreno es parte de las instalaciones, pero dado que el mismo es propiedad de los miembros del comité, no se incurrirá en una erogación para adquirirlo y éste representa el 53% del total de la inversión fija del proyecto.

El centro de acopio y la oficina se depreciará al cinco por ciento establecido en el Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, así también para las herramientas y equipo agrícola, mobiliario y equipo, el equipo de computo, los gastos de organización y el sistema de riego por aspersión, para lo cual se aplicarán las depreciaciones y amortizaciones de acuerdo a los porcentajes contemplados en la misma ley.

El equipo agrícola alcanzan un 25 % del total de la inversión fija (Q. 35,130.00), el mobiliario y equipo, el equipo de computo y los gastos de organización representan 7% (Q. 10,480.00)

5.5.2 Inversión en capital de trabajo

Se encuentra integrado por efectivo disponible de la inversión inicial, destinada para cubrir los costos de producción, mano de obra inicial, costos indirectos y gastos de operación necesarios para la ejecución del proyecto.

A continuación se puede apreciar la inversión en capital de trabajo necesaria para el proyecto producción de tomate:

Cuadro 49
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Inversión en capital de trabajo
Extensión: 4.69 manzanas, dos cosechas
Año: 2007

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Sub-total Q	Total Q.
<u>Insumos</u>					42,175
Pilones	Unidad	75,000	0.50	37,500	
Fertilizantes	Quintales	5	55.00	275	
Insecticidas	Litros	20	50.00	1,000	
Fungicidas	Libras	15	200.00	3,000	
Herbicidas	Litros	10	40.00	400	
<u>Mano de obra</u>					172,531
Limpias	Jomal	152	44.58	6,776	
1ra. Fumigación	Jomal	86	44.58	3,834	
Siembra	Jomal	152	44.58	6,776	
Desinfección	Jomal	86	44.58	3,834	
Estaqueado	Jomal	147	44.58	6,553	
Piteado	Jomal	575	44.58	25,634	
Fertilización	Jomal	57	44.58	2,541	
Limpias	Jomal	115	44.58	5,127	
2da. Fumigación	Jomal	690	44.58	30,760	
Cosecha	Jomal	735	44.58	32,766	
Bonificación incentivo	Jomal	2,795	8.33	23,282	
Séptimo día		147,883.45		24,647	
<u>Costos indirectos variables</u>					84,483
Cuota patronal IGSS	11.67	149,248.34		17,417	
Prestaciones laborales	30.55	149,248.34		45,595	
Imprevistos	10.00	214,705.69		21,471	
<u>Costos fijos de producción</u>					12,000
Honorarios técnico agrícola	Mensual	12	1,000.00	12,000	
<u>Gastos de administración</u>					111,319
Administrador/comercializador	Mensual	12	2,000.00	24,000	
Secretaría	Mensual	12	1,400.00	16,800	
Encargado de compras	Mensual	12	1,400.00	16,800	
Bonificación incentivo	Mensual	12	750.00	9,000	
Cuota patronal IGSS	11.67	57,600.00		6,722	
Prestaciones laborales	30.55	57,600.00		17,597	
Contador	Mensual	12	1,400.00	16,800	
Gastos generales	Mensual	12	300.00	3,600	
Total inversión en capital de trabajo					422,508

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

Los insumos representan un 10% del total del capital de trabajo requerido, la mano de obra un 41%, los gastos indirectos variables un 20%, los costos fijos de producción un 3%, así como los gastos administrativos con un 26%; esto constituye el capital inicial necesario para el funcionamiento y desarrollo del proyecto, el cual asciende a la cantidad de Q 422,508.

5.5.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, a través de la inversión fija se toma la decisión con relación al financiamiento más apropiado para el proyecto. La inversión total está integrada de la siguiente forma:

Cuadro 50
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Inversión total
Extensión: 4.69 manzanas, dos cosechas
Año: 2007

Concepto	Sub-Total Q	Total Q
<u>Inversión fija</u>		142,610
Instalaciones	97,000	
Equipo agrícola	32,790	
Herramientas	2,340	
Mobiliario y equipo	3,105	
Equipo de computo	4,375	
Gastos de organización	3,000	
<u>Inversión capital de trabajo</u>		422,508
Insumos	42,175	
Mano de obra	172,531	
Costos indirectos variables	84,483	
Costos fijos de producción	12,000	
Gastos administrativos	111,319	
<u>Inversión Total</u>		565,118

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La inversión total que se necesita para poner en marcha el proyecto de tomate se integra por la inversión fija con un monto de Q 142,610.00 y el capital de trabajo con Q 422,507.00. El terreno se consideró como parte de la inversión fija y será aporte de los productores del Municipio.

5.5.4 Fuentes de financiamiento

El proyecto utilizará fuentes de financiamiento internas y externas las cuales se detallan a continuación:

5.5.4.1 Financiamiento interno

Las fuentes internas estarán constituidas por los recursos propios de los productores, los cuales ascienden a Q349,682.34 y el aporte del terreno con una valoración de Q75,000.

5.5.4.2 Financiamiento externo

Están constituidos por los aportes que se obtienen por terceras personas, éstas pueden ser individuales o jurídicas (instituciones financieras, proveedores, cooperativas, organizaciones gubernamentales). Para complementar la inversión total requerida, para el presente proyecto se solicitará un préstamo hipotecario al Banco de Desarrollo Rural S.A. (Banrural), la cantidad que se estima es de Q. 140,435.29, a una tasa de interés 12% anual, pagaderos sobre saldos deudores, en tanto que el valor nominal del préstamo se amortizará mediante cinco cuotas iguales al final de cada año. La garantía es el terreno y según personeros del Banrural, cuando se solicita créditos en bloque es más fácil autorizar la transacción.

A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento del proyecto:

Cuadro 51
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Financiamiento
Año: 2007

Concepto	Financiamiento interno Q.	Financiamiento externo Q.	Inversión total Q.
<u>Inversión fija</u>	<u>128,927</u>	<u>13,683</u>	<u>142,610</u>
Instalaciones	97,000	0	97,000
Equipo agrícola	22,953	9,837	32,790
Herramientas	1,638	702	2,340
Mobiliario y equipo	2,174	932	3,105
Equipo de computo	3,063	1,313	4,375
Gastos de organización	2,100	900	3,000
<u>Inversión capital de trabajo</u>	<u>295,755</u>	<u>126,752</u>	<u>422,508</u>
Insumos	29,523	12,653	42,175
Mano de obra	120,771	51,759	172,531
Costos indirectos variables	59,138	25,345	84,483
Costos fijos de producción	8,400	3,600	12,000
Gastos administrativos	<u>77,923</u>	<u>33,396</u>	<u>111,319</u>
Inversión total	424,682	140,435	565,118

Fuentes: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se muestra la distribución de los recursos proporcionados por el inversionista, éstos son necesarios para la ejecución del proyecto, la aportación propia representa el 75% y el financiamiento externo 25 del total de la inversión.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo a una tasa de interés bancario del 12% anual:

Cuadro 52
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Tabla de amortización del préstamo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Cuota anual	12% Intereses	Intereses sobre saldos	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
					140,435.29
1	44,939.29	0.12	16,852.23	28,087.06	112,348.23
2	41,568.85	0.12	13,481.79	28,087.06	84,261.17
3	38,198.40	0.12	10,111.34	28,087.06	56,174.12
4	34,827.95	0.12	6,740.89	28,087.06	28,087.06
5	31,457.50	0.12	3,370.45	28,087.06	0.00
Total	190,991.99	0.60	50,556.70	140,435.29	

Fuentes: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

5.5.5 Estados financieros

Son informes contables de vital importancia que muestran la situación financiera y los resultados de operación del proyecto. Sirven como fuente de información a empresarios, analistas financieros, clientes, proveedores.

Están conformados por: estado de resultados, estado de situación financiera, estado de costo directo de producción, éstos proporcionan información financiera de una empresa o proyecto indispensable para la toma de decisiones, de un período específico, en situaciones normales o especiales. Para la producción de tomate, se elaboran estados financieros con proyección a cinco años, tiempo que durará el proyecto.

5.5.5.1 Costo directo de producción

Es un estado financiero que permite determinar el costo necesario que deberá invertirse para la producción de una unidad o producto, debe incluir los siguientes elementos:

- **Los insumos o materia prima consumida**

No son más que el conjunto de materiales que se necesitan para la elaboración de un producto o servicio, para el caso de la actividad agrícola, lo representan los pilones, los fertilizantes, abonos, los herbicidas, fungicidas, etc., utilizados para producir tomate.

- **La mano de obra directa**

Es el ente transformador de la materia prima o materiales en producto terminado, es decir, el conjunto de personas que intervienen directamente en el proceso productivo. Para este caso, son los agricultores que con el trabajo completamente manual, trabajan la tierra.

- **Los costos indirectos de fabricación**

Son los costos indirectos que varían de acuerdo a los volúmenes de producción (costos variables).

Dentro de las ventajas se encuentran el proporcionar un costo real, no incluye costos fijos para producir inventario, sino más bien los traslada como gastos del período.

Las desventajas de este método de costeo se enfocan a la diferencia con los costos absorbentes, que son más aceptados tributariamente, salvaguardan los activos utilizados que se controlan mediante el estado de resultados y sirve principalmente para la preparación de informes externos.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado sobre el tomate:

Cuadro 53
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Estado de costo directo de producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre primer año
(Cifras en quetzales)

Concepto	1 Manzana 1 Cosecha	4.69 Manzanas 2 Cosechas
<u>Insumos</u>	4,496	42,175
Pilones	3,998	37,500
Fertilizantes	29	275
Insecticidas	107	1,000
Fungicidas	320	3,000
Herbicidas	43	400
<u>Mano de obra</u>	18,393	172,531
Limpias	722	6,776
1ra. Fumigación	409	3,834
Siembra	722	6,776
Desinfección	409	3,834
Estaqueado	699	6,553
Piteado	2,733	25,634
Fertilización	271	2,541
Limpias	547	5,127
2da. Fumigación	3,279	30,760
Cosecha	3,493	32,766
Bonificación incentivo	2,482	23,282
Séptimo día	2,628	24,647
<u>Costos indirectos variables</u>	9,007	84,483
Cuota patronal IGSS	1,857	17,417
Prestaciones laborales	4,861	45,595
Imprevistos	2,289	21,471
Costo directo de producción	31,896	299,189
Rendimiento en quintales	550	5,159
Costo por quintal	57.99	57.99

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El cuadro anterior muestra el comportamiento que tendrá la producción de tomate para el primer año, hay que tener en consideración que se obtienen dos cosechas durante el mismo período.

Se estima producir 550 quintales al final de la primera cosecha en una manzana de terreno y 5,159 en el total del área cultivada (4.69 manzanas), con costo de Q57.99 por quintal. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado a cinco años:

Cuadro 54
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Estado de costo directo de producción proyectado para 5 años
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Extensión: 4.69 manzanas / 2 cosechas
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	<u>42,175</u>	<u>42,175</u>	<u>42,175</u>	<u>42,175</u>	<u>42,175</u>
Pilones	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
Fertilizantes	275	275	275	275	275
Insecticidas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Fungicidas	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Herbicidas	400	400	400	400	400
<u>Mano de obra</u>	<u>172,531</u>	<u>172,531</u>	<u>172,531</u>	<u>172,531</u>	<u>172,531</u>
Limpias	6,776	6,776	6,776	6,776	6,776
1ra. Fumigación	3,834	3,834	3,834	3,834	3,834
Siembra	6,776	6,776	6,776	6,776	6,776
Desinfección	3,834	3,834	3,834	3,834	3,834
Estaqueado	6,553	6,553	6,553	6,553	6,553
Piteado	25,634	25,634	25,634	25,634	25,634
Fertilización	2,541	2,541	2,541	2,541	2,541
Limpias	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127
2da. Fumigación	30,760	30,760	30,760	30,760	30,760
Cosecha	32,766	32,766	32,766	32,766	32,766
Bonificación incentivo	23,282	23,282	23,282	23,282	23,282
Séptimo día	24,647	24,647	24,647	24,647	24,647
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>84,483</u>	<u>84,483</u>	<u>84,483</u>	<u>84,483</u>	<u>84,483</u>
Cuota patronal IGSS	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417
Prestaciones laborales	45,595	45,595	45,595	45,595	45,595
Imprevistos	21,471	21,471	21,471	21,471	21,471
Costo directo de producción	299,189	299,189	299,189	299,189	299,189
Rendimiento en quintales	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159
Costo por quintal	57.99	57.99	57.99	57.99	57.99

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se detallan los costos directos de producción, tal como insumos, que son la materia prima a utilizar y los químicos necesarios para el mantenimiento de la planta; mano de obra, la cual se presenta según el proceso o actividad desarrollado por el productor; los costos indirectos, que son todos aquellos gastos que la ley exige al agricultor cancelar por concepto de prestaciones laborales, así como material de empaque, fletes y otros considerados variables.

○ **Presupuesto de ventas**

El cultivo de tomate se desarrollará en mínimo de cinco años, durante este tiempo se cultivará 4.69 manzanas con dos cosechas cada año.

A continuación se presenta el comportamiento de las ventas:

Cuadro 55
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Presupuesto de ventas

Año	Área cultivada (manzanas)	Volumen en quintales	Precio de venta por quintal	Valor total Q
1	4.69	5,159	170.00	877,030.00
2	4.69	5,159	170.00	877,030.00
3	4.69	5,159	170.00	877,030.00
4	4.69	5,159	170.00	877,030.00
5	4.69	5,159	170.00	877,030.00
Totales		25,795		4,385,150.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El rendimiento para 4.69 manzanas de terreno es de 5,159 quintales de tomate, el precio de venta es de Q 170.00 el quintal (cada quintal se compone por dos cajas de 50 libras). El ingreso estimado al final de los cinco años es de Q 4,385,150.00.

5.5.5.2 Estado de resultados

Es uno de los estados financieros básicos dentro de la contabilidad, permite conocer las ganancias o pérdidas de la inversión realizada en un período determinado, entre los rubros que lo integran están: ventas, costo de producción, gastos variables de ventas, gastos fijos de administración, gastos financieros e impuesto sobre la renta.

Esta herramienta es útil para realizar análisis financieros y la toma de decisiones adecuadas para el desarrollo del proyecto.

El estado de resultados proyectado a cinco años, permite analizar las ventajas del cultivo, desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad para generar ingresos en forma sostenida.

Proporciona un resumen financiero de los resultados operativos de la empresa. Para efectos del proyecto, será una herramienta importante para fines presupuestarios e informes especiales en la toma de decisiones.

Para el cultivo de tomate y funcionamiento del presente proyecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 56
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	877,030	877,030	877,030	877,030	877,030
<u>(-) Costo directo de producción</u>	<u>299,189</u>	<u>299,189</u>	<u>299,189</u>	<u>299,189</u>	<u>299,189</u>
Ganancia marginal	577,841	577,841	577,841	577,841	577,841
(-) Costos fijos de producción	19,143	19,143	19,143	19,143	18,558
Gastos de administración	<u>123,319</u>	<u>123,319</u>	<u>123,319</u>	<u>123,319</u>	<u>123,319</u>
Ganancia en operación	443,900	443,900	443,900	445,358	445,943
<u>(-) Gastos financieros</u>	<u>16,852</u>	<u>13,482</u>	<u>10,111</u>	<u>6,741</u>	<u>3,370</u>
Intereses sobre préstamo	16,852	13,482	10,111	6,741	3,370
Ganancia antes de ISR	427,048	430,418	433,789	438,617	442,573
ISR 31%	<u>132,385</u>	<u>133,430</u>	<u>134,474</u>	<u>135,971</u>	<u>137,198</u>
Ganancia del ejercicio	294,663	296,989	299,314	302,646	305,375

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

En el cuadro anterior se muestra una ganancia neta de Q 294,663.00 para el primer año, la cual se mantiene para los siguientes períodos. La disminución de las depreciaciones e intereses del préstamo adquirido, contribuyen al incremento de la ganancia. La utilidad obtenida durante el primer año de operaciones del proyecto equivale al 34% de los ingresos totales del período.

5.5.5.3 Estado de situación financiera

Es denominado también balance general, expresa la situación en la que se encuentra la empresa en un momento dado, en cuanto a derechos y obligaciones financieras.

Los activos representan los derechos y los pasivos las obligaciones como lo demuestra el cuadro siguiente:

Cuadro 57
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
<u>Activo no corriente</u>					
Terrenos	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
Edificios e instalaciones	20,900	19,800	18,700	17,600	16,500
Equipo agrícola	26,232	19,674	13,116	6,558	0
Herramientas	1,755	1,170	585	0	
Mobiliario y equipo	2,484	1,863	1,242	621	0
Equipo de computo	2,917	1,458	0		
Cargos diferidos					
Gastos de organización	2,700	2,400	2,100	1,800	1,500
<u>Activo corriente</u>					
Caja y bancos	832,091	1,112,659	1,395,554	1,680,774	1,967,867
Total activo	964,078	1,234,025	1,506,297	1,782,353	2,060,867
<u>Pasivo y patrimonio</u>					
Capital					
Aporte asociados	424,682	424,682	424,682	424,682	424,682
Ganancia del ejercicio	294,663	296,989	299,314	302,646	305,375
Ganancia acumulada		294,663	591,652	890,966	1,193,612
<u>Pasivo no corriente</u>					
Préstamo bancario	112,348	84,261	56,174	28,087	0
<u>Pasivo corriente</u>					
ISR por pagar	132,385	133,430	134,474	135,971	137,198
Suma pasivo y patrimonio	964,078	1,234,025	1,506,297	1,782,353	2,060,867

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

El cuadro anterior contiene la integración de los activos del proyecto; es importante mencionar que los pasivos representan el 25% del total de activos, lo que demuestra la liquidez y buenos resultados de la producción, sobre todo en el rubro de caja y bancos que es donde se observan los recursos de las ventas realizadas. Esto se debe a la utilidad que cada año genera el cultivo de dicho producto.

5.5.5.4 Presupuesto de caja

Determina el grado de liquidez obtenida al final de cada año, representa el disponible inmediato en caja, con el cual se pueden cubrir todos los gastos generados durante el transcurso del proyecto.

Se proporciona un resumen de los flujos de efectivo proyectados, lo cual revela una perspectiva de las operaciones internas de la empresa:

Cuadro 58
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ingresos</u>					
Saldo anterior	-	832,091	1,112,659	1,395,554	1,680,774
Ventas	877,030	877,030	877,030	877,030	877,030
Aporte de inversionistas	424,682				
Préstamo bancario	140,435				
Total ingresos	1,442,148	1,709,121	1,989,689	2,272,584	2,557,804
<u>Egresos</u>					
Inversión fija	142,610				
Insumos	42,175	42,175	42,175	42,175	42,175
Mano de obra	172,531	172,531	172,531	172,531	172,531
Costos indirectos variables	84,483	84,483	84,483	84,483	84,483
Gastos administrativos	123,319	123,319	123,319	123,319	123,319
Intereses sobre préstamos	16,852	13,482	10,111	6,741	3,370
Impuesto sobre la renta 31%	-	132,385	133,430	134,474	135,971
Amortización préstamo	28,087	28,087	28,087	28,087	28,087
Total egresos	610,057	596,461	594,136	591,810	589,937
Saldo de caja acumulado	832,091	1,112,659	1,395,554	1,680,774	1,967,867

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Constituye el documento en el cual se presenta el saldo que cada año se genera de efectivo, con la finalidad de demostrar la liquidez que tendrá el proyecto. Para el caso del cultivo del tomate se observa un saldo de caja adecuado para mantener la operación de la empresa en marcha.

5.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objeto de la evaluación es comparar los beneficios y los costos que la inversión pueda tener. Para el comité de producción y la comunidad, permite analizar el impacto que tendrá el proyecto a nivel social y económico dentro de la población donde se lleve a cabo.

La meta que persigue la utilización de estas herramientas de análisis es poder tomar decisiones respecto de la realización o no de un proyecto determinado.

La evaluación financiera persigue la medición de los riesgos de inversión, de tal manera que los asociados cuenten con un alto grado de certeza, de que el proyecto tenga éxito, utilizando para ello herramientas complejas que permitan efectuar comparaciones con otras opciones.

La rentabilidad de la producción de tomate, se determinará mediante varias herramientas que se detallan a continuación:

5.6.1 Flujo neto de fondos

Es la diferencia entre los ingresos y los desembolsos netos, descontados a la fecha de aprobación de un proyecto de inversión con la técnica del “valor presente”, la cual está basada en función del tiempo.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos para el proyecto de tomate, en una extensión de cultivo de 4.69 manzanas:

Cuadro 59
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Flujo Neto de Fondos proyectado
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ingresos</u>	<u>877,030</u>	<u>877,030</u>	<u>877,030</u>	<u>877,030</u>	<u>970,030</u>
Ventas	877,030	877,030	877,030	877,030	877,030
Valor de rescate					93,000.
<u>Egresos</u>	<u>571,745</u>	<u>569,419</u>	<u>567,093</u>	<u>565,220</u>	<u>563,076</u>
Insumos	42,175	42,175	42,175	42,175	42,175
Mano de obra	172,531	172,531	172,531	172,531	172,531
Costos indirectos variables	84,483	84,483	84,483	84,483	84,483
Gastos administrativos	123,319	123,319	123,319	123,319	123,319
Intereses sobre préstamo	16,852	13,482	10,111	6,741	3,370
Impuesto sobre la renta	132,385	133,430	134,474	135,971	137,198
Flujo neto de fondos	305,285	307,611	309,937	311,810	406,954

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Es de observar que el flujo neto de fondos tiene un comportamiento creciente, debido a que disminuyen algunos egresos en los últimos años del proyecto. Los gastos de administración lo integran los sueldos de la mano de obra indirecta y algunos otros costos adicionales

5.6.2 Valor actual neto –VAN-

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros. EL VAN es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total. La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada- TREMA-, por debajo de la cual un proyecto no debe de efectuarse.

A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto, para el proyecto producción tomate en función a los años de vida útil del mismo:

Cuadro 60
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Valor actual neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Trema	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de act. 1.16	Valor actual neto
0	0.16	565,118		565,118	(565,118)	1.000000	(565,118)
1	0.16	-	877,030	571,745	305,285	0.862069	263,177
2	0.16		877,030	569,419	307,611	0.743163	228,605
3	0.16		877,030	567,093	309,937	0.640658	198,563
4	0.16		877,030	565,220	311,810	0.552291	172,210
5	0.16		877,030	563,076	406,954	0.476113	193,756
		565,118	4,478,150	3,401,670	1,076,480		491,194

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

Con una TREMA de 16%, se consideró que al final del período de producción de cinco años, el valor actual neto -VAN- ascenderá a la cantidad de Q 491,194.00, esto indica el valor que logrará obtenerse de la inversión inicial luego de descontar los flujos de fondos actualizados o ajustados de un cierto plazo hasta el momento cero o inicial de la inversión. El proyecto es bueno por lo tanto debe aceptarse, debido a que desde el tercer año presenta un valor actual neto positivo.

5.6.3 Relación beneficio costo

Conocido también como índice de deseabilidad, es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos.

A continuación se presenta el cuadro indicando la relación beneficio costo:

Cuadro 61
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Relación beneficio costo
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de act. 1.16	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	565,118	0	565,118	1.000000	-	565,118
1		877,030	571,745	0.862069	756,060	492,883
2		877,030	569,419	0.743163	651,776	423,171
3		877,030	567,093	0.640658	561,876	363,313
4		877,030	565,220	0.552291	484,376	312,166
5		970,030	563,076	0.476113	461,844	268,088
	565,118	4,478,150	3,401,670		2,915,932	2,424,738

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Para determinar la relación beneficio costo, se utiliza la fórmula siguiente:

$$B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,915,932}{2,424,738} = 1.20257598$$

La relación 1.21 indica que el resultado es bueno y debe aceptarse este proyecto, debido a que por cada quetzal invertido se recibirán Q 0.21 de utilidad, esto se logra al aprovechar al máximo los recursos utilizados en el mismo y que la inversión proyectada estará garantizada.

Cuando este resultado es menor o igual que uno, el proyecto no debe aceptarse debido a que no se obtiene utilidad por cada quetzal invertido.

5.6.4 Tasa interna de retorno –TIR-

La tasa interna de retorno TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA, debe de considerarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Se presenta a continuación el cuadro de la tasa interna de retorno para el proyecto producción de tomate:

Cuadro 62
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Tasa interna de retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto	Factor 1.4794	TIR
0	565,118	(565,118)	1.000000	(565,118)
1		305,285	0.675932	206,352
2		307,611	0.456884	140,542
3		309,937	0.308822	95,715
4		311,810	0.208743	65,088
5		406,954	0.141096	57,420
	565,118	1,076,480		0

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

Este resultado indica que la inversión debe aceptarse, ya que la tasa o factor determinado es mayor que la TREMA y por lo tanto garantiza la recuperación de los fondos invertidos.

5.6.5 Tiempo de recuperación de la inversión

El período de recuperación de la inversión es el número de años requeridos para que el proyecto recupere la inversión inicial.

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciaciones y amortizaciones}}$$

El siguiente cuadro refleja de forma anual los cálculos y los resultados de la recuperación de la inversión:

Cuadro 63
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Tiempo y tasa de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Actualizados		756,060	651,776	561,876	484,376	461,844
Egresos Actualizados		492,883	423,171	363,313	312,166	268,088
(-) Inversión inicial	-565,118					
Flujo neto de efectivo	-565,118	263,177	228,605	198,563	172,210	193,756
Amortización de la Inv.		-301,941	-73,336			
Tasa de recuperación		46.57%	40.45%	12.98%		

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

En este proyecto, en el segundo año se tiene un saldo de Q 73,336.00. El monto no recuperado de la inversión inicial (Q 73,336.00) a inicio del segundo año se divide dentro del flujo neto de efectivo de ese año (Q 198,563.00) da como resultado el período de recuperación de la inversión (0.37). El período de recuperación es dos años, cuatro meses y 15 días.

La tasa de recuperación de la inversión para el primer año es del 46.57%, equivalente a Q 263,177.00, para el segundo año es del 40.45% cuyo monto asciende a Q 228,605.00 y finalmente un 12.98% que en valores absolutos suma Q 73,336.00 lo cual confirma que al tercer año se amortizará el total de la inversión en el proyecto.

5.6.6 Punto de equilibrio

Es el punto en el que el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ganancia ni pérdida en una empresa o entidad. Intervienen tres elementos para su determinación: ventas Q 877,030.00, gastos fijos Q 150,793.00 y gastos variables Q 84,483.00.

Para el cálculo del punto de equilibrio es indispensable clasificar los gastos en fijos y variables.

Los gastos fijos son los que se efectúan necesariamente, haya o no producción y ventas, como sueldos permanentes y sus prestaciones.

○ **Punto de equilibrio en valores**

Indica los valores en moneda, que se deben vender, para cubrir los costos y gastos totales para no ganar ni perder en el proyecto.

El punto de equilibrio en valores para el primer año productivo del proyecto se presenta de la forma siguiente:

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos} + \text{interés préstamo}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{133,941 + 16,852}{0.65886116} = \text{Q}228,869.00$$

Las ventas mínimas para lograr el punto de equilibrio en el proyecto deben ser Q 228,869.00, que representan el 26% del total de las ventas estimadas.

Si se vende una cantidad superior, el producto habrá hecho una contribución en beneficio total de los asociados, como en el presente caso que las ventas estimadas para el primer año del proyecto se estiman en Q 877,030.00

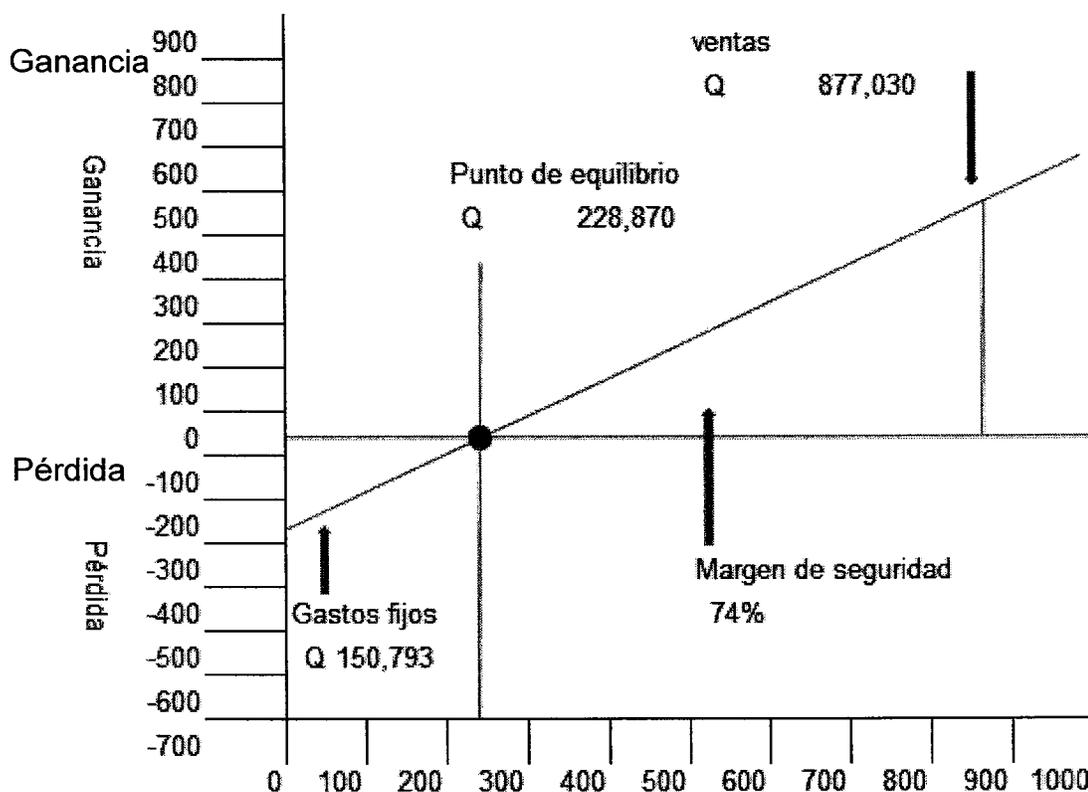
○ **Punto de equilibrio en unidades**

Indica la cantidad de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los costos y gastos totales para no ganar ni perder en el proyecto. Este punto de equilibrio, para el proyecto que nos ocupa, se presenta a continuación:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.Q.}}{\text{Precio de venta por quintal}} = \frac{\text{Q } 228,869.00}{\text{Q}170.00} = 1,346 \text{ quintales}$$

Las unidades mínimas a producir para el proyecto de cultivo de tomate, serán de 1,346 quintales que representa el 26% del total de la producción que suma 5,159 quintales, para no obtener pérdida ni ganancia y así recuperar el valor del costo de producción y gastos fijos. De acuerdo con lo anterior, se tiene que el proyecto se considera factible desarrollarlo. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 9
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Punto de equilibrio
Año 1



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La gráfica muestra que la rentabilidad del proyecto producción de tomate es buena, debido a que alcanza los objetivos al tercer año, y para cubrir sus costos e inversión necesita obtener ventas anuales de Q. 228,869.00, equivalentes al 26% de las ventas estimadas para el primer año, las cuales ascendieron a Q 877,030.00; el 74% restante es el margen de seguridad que los inversionistas obtendrían al ejecutar el proyecto. Los gastos fijos ascienden a Q 150,793.00 los cuales son cubiertos al alcanzar el punto de equilibrio, los gastos variables para el primer año del proyecto ascendieron a Q 84,483.00. En unidades se estima que con un total de 1,346 quintales vendidos no se obtenga pérdida ni

ganancia en el proyecto, es decir que un valor por encima de éste a un precio de venta de Q170.00 reflejaría ganancia.

5.7 IMPACTO SOCIAL

La materialización de la propuesta de inversión de producción de tomate, tendrá un efecto positivo para sus habitantes debido a que provocará un incremento económico y social, lo que incidirá en forma directa en la población del área de influencia del proyecto, (aunque sea en mínima parte), pues permitirá generar empleo y mejorar el ingreso de los productores asociados. En su esencia el impacto social da a conocer los efectos que la puesta en marcha del proyecto tendrá en el área de su localización, ya sean positivos o negativos que influyen en todo el ámbito de la economía nacional.

5.7.1 Valor agregado

Es el que resulta de descontar al valor bruto de la producción del proyecto, el monto de todos los insumos utilizados; es uno de los indicadores más importantes para medir las repercusiones sociales de los proyectos, la propuesta de inversión del tomate proveerá un valor agregado en el primer año de Q 954,888.00, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 64
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de tomate
Generación de valor agregado por factores según vida útil

Factores	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tierra	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
Capital	349,682				
Trabajo	235,543	235,543	235,543	235,543	235,543
Excedente Neto	294,663	296,989	299,314	302,646	305,375
Total	954,888	607,532	609,857	613,189	615,918

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El cálculo anterior presenta que durante los 5 años de vida útil del proyecto éste generará un valor agregado de Q 3,401,384.00.

5.7.2 Organización

El proyecto utilizará como plataforma organizacional al Comité de productores de tomate, con el fin de reunir a los campesinos interesados en el proyecto, de esta forma se contribuye a buscar nuevas alternativas en cuanto al uso de tecnología en la producción, formas de financiamiento, mejoras en la comercialización y una mayor rentabilidad y seguridad de éxito, para con el asociado contribuir a mejorar las relaciones sociales y desarrollo humano que le permitan una mejor calidad de vida.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada sobre el tema financiamiento de la producción artesanal panadería, realizada en el Municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz, se llegó a las conclusiones siguientes:

1. Se determinó que solamente el casco urbano del Municipio de Santa Catalina La Tinta cuenta con la mayor parte de los servicios públicos esenciales, mientras que el área rural adolece de muchos de ellos, dentro de los que se pueden mencionar: salud, transporte y educación, esto genera problemas en cuanto a altos niveles de mortalidad, pérdida de cosechas por falta de transporte para sus comercialización en el mercado municipal y analfabetismo.
2. Se estableció en cuanto a la organización de la producción, que la agricultura es la principal actividad productiva, en donde la población tiene preferencia por el cultivo del maíz como medio de sustento y en mínima parte para la venta, caso contrario ocurre con el cardamomo el cual se encuentra bien posicionado en el mercado municipal y departamental, destinado para la comercialización. Sin embargo no existe una adecuada organización comunitaria que permita la igualdad de oportunidades entre productores y compradores.
3. A nivel municipal se encuentran dos entidades del sistema financiero regulado que son el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Banco Agromercantil, S.A. y dos del sistema financiero no regulado Asociación de Cooperación Técnica - ACT - y Génesis Empresarial, dedicadas al otorgamiento de créditos para diversas actividades productivas, dentro de ellas, las artesanales.

4. Se estableció que un gran número de panaderías en su mayoría pequeños artesanos, no cuentan con financiamiento bancario por carecer de bienes inmuebles que respalden el crédito, además las altas tasas de interés y los trámites engorrosos, limitan el acercamiento de éstos al sistema financiero formal. Caso contrario ocurre con el sector de medianos artesanos, los cuales en su mayoría cuentan con dicho financiamiento.
5. Uno de los problemas que han tenido los escasos ensayos del cultivo de tomate en el Municipio ha sido el no contar con asesoría técnica, lo que repercutió en la pérdida de cosechas por desconocimiento del ciclo de producción del vegetal.
6. Según investigación de campo se estableció que los artesanos panaderos que cuentan con financiamiento del sistema financiero regulado y no regulado, tienen como garantía sus títulos de propiedad inmueble y desarrollan otras actividades productivas para cubrir el pago de las cuotas según los montos otorgados, se encuentran dentro del nivel tecnológico pequeño y mediano artesano. Así también el efectivo generado de las ventas diarias del pan, la mano de obra familiar y el empleo de las casas de habitación como centro de producción integran las fuentes de financiamiento de las unidades artesanales panaderas.

RECOMENDACIONES

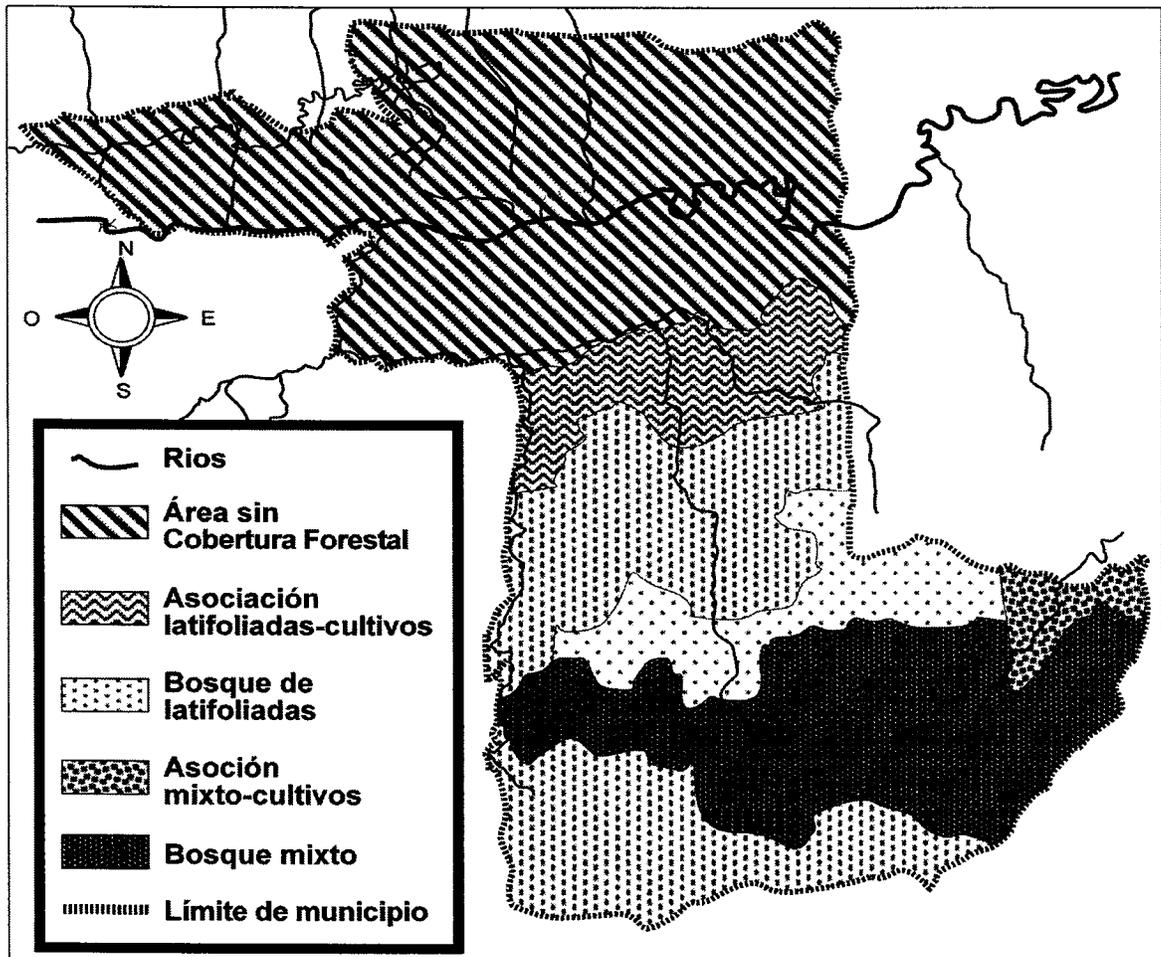
De acuerdo a las conclusiones presentadas, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. A la Municipalidad de Santa Catalina La Tinta, a la cual va dirigida una copia de este estudio, que evalúe la situación poblacional de los poblados ubicados en la Sierra de las Minas y pueda establecer mecanismos como la implementación de camiones colectivos para transporte de personas y carga a costos acordes al ingreso familiar.
2. La organización en bloque de pequeños panaderos sería la alternativa para cumplir con los requisitos que exige el sistema bancario y recibir financiamiento externo, con ello se fortalecería la actividad artesanal panadera del Municipio.
3. Que los artesanos panaderos acudan a las entidades de apoyo que se mencionan en este estudio, como lo Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola –FUNDEA- y la Asociación de Amigos del Desarrollo y la Paz –ADP- entidades que tienen entre otras finalidades brindar asesoría técnica a los productores de las distintas actividades que se realizan en el Municipio.
4. Que se ponga en marcha la propuesta de producción de tomate, debido a que es un producto rentable, que generará fuentes de empleo y con beneficio a no menos de 15 familias como productores y la región como consumidores.

5. Agilizar el proceso de escrituración de tierras de las comunidades que se encuentran pendientes del mismo, por parte de la sección o departamento de la municipalidad de Santa Catalina La Tinta que corresponda, con ello se lograría el cumplimiento del requisito de garantía hipotecaria, el cual es uno de los principales impedimentos por parte de los artesanos panaderos, para tener acceso al otorgamiento de préstamos por parte de las instituciones ya mencionadas.

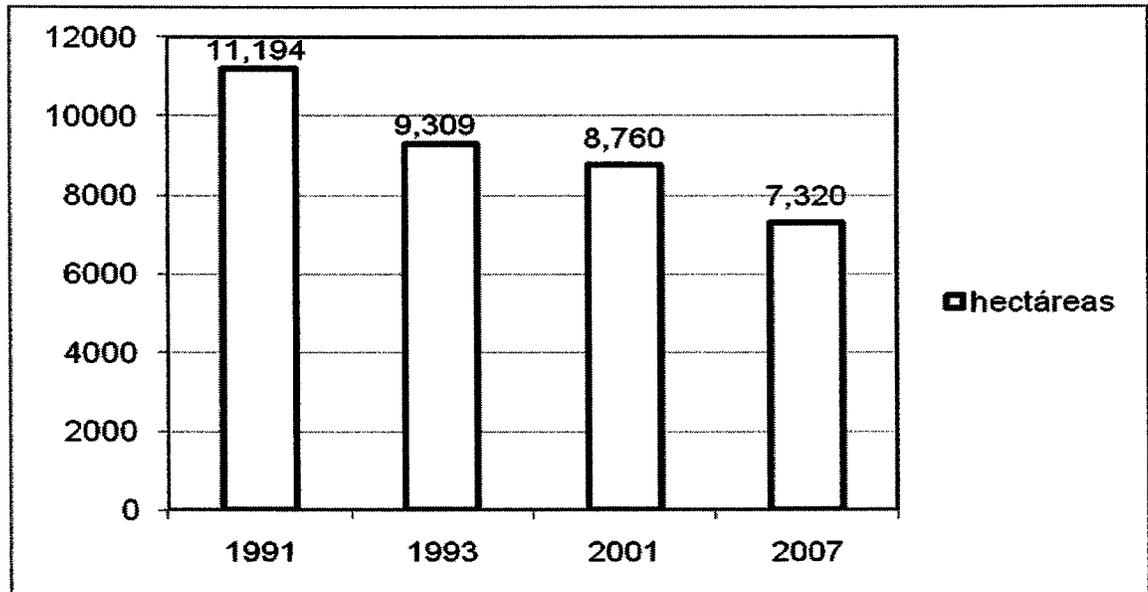
6. Que se ponga en marcha la propuesta de producción de tomate, debido a que es un producto rentable, que generará fuentes de empleo y con beneficio a no menos de 15 familias como productores y a la región como consumidores.

Anexo 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Clasificación de bosquez
Año: 2007



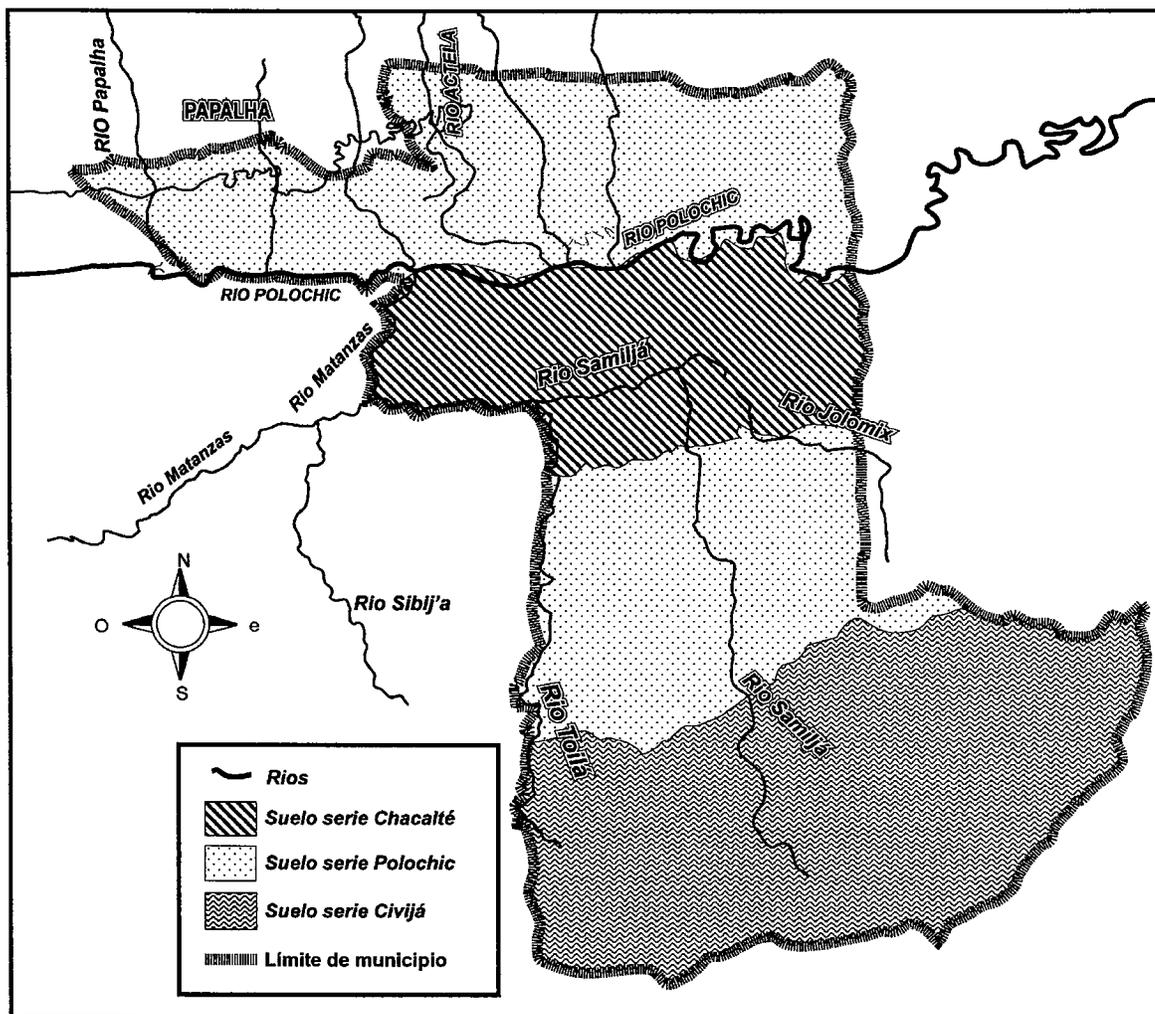
Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación-MAGA.

Anexo 2
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Comparación de la Cobertura Forestal
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–

Anexo 4
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Tipos de suelos
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Alimentación MAGA.

Anexo 5
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Ríos
Año: 2007

Nombre del Rio	Categoría	Desembocadura
Polochic	Cuenca	lago de Izabal
Matanzas	Cuenca	río Polochic
Actelá	Sub-cuenca	río Polochic
Sacsuhá	Sub-cuenca	río Polochic
Chavacal	Micro-cuenca	río Polochic
Agua Sucia	Micro-cuenca	río Polochic
Campur	Micro-cuenca	río Polochic
Tuxilá	Sub –cuenca	río Polochic
Samilhá	Sub –cuenca	río Polochic
Papalhá	Sub-cuenca	río Polochic
Chamá	Micro-cuenca	río Polochic
Jolomix	Micro-cuenca	río Polochic
Cafesano y Anacafé	Sub-cuenca	río Polochic

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Anexo 6
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Distancia en kilómetros
Año: 2007

De la Cabecera Municipal	Distancia en kilómetros	Condiciones de la carretera
La cabecera departamental A. V.	93	Terracería y asfalto
La ciudad capital de Guatemala	245	Terracería y asfalto
Municipio de Tucurú A. V.	32	Terracería
Municipio de Tamahú A. V.	48	Terracería
Municipio de Tactíc A. V.	60	Terracería
Aldea de Telemán, Panzós A. V.	15	Terracería
Municipio de Senahú A. V.	40	Terracería
Municipio de Panzós A. V.	30	Terracería
Municipio de El Estor, Izabal	85	Terracería

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Anexo 7
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Flujo comercial
Año: 2007

Exportaciones

Cobán
Café, cardamomo

Senahú, Tukurú
Productos de origen agrícola, pan, ganado bovino

Telemán, Panzós
Maíz, pan, piña
cardamomo, café

Municipio de Santa Catalina La Tinta

Importaciones

Cobán, Alta V.
Insumos agrícolas pecuarios, chile procesados, leña, vestuario y calzado

Tactic AV. y Purulha BV.
Cebolla, papa, tomate, ajo, zanahoria, arroz, güisquil

El Rancho, Zacapa
El melón, sandía,

Ciudad Capital
Papelería y útiles electrodomésticos abono de bajo costo vehículos

San Pedro Carchá
Objetos de plástico, nylon, misceláneos.

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

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Praxis/División Editorial Vásquez. Industria Litográfica. Primera edición. Guatemala, s.f. 176 p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución de la República Constitución Política de la República de Guatemala, Sección Séptima, salud, seguridad y asistencia social, Arto.94, Obligación del Estado sobre salud y asistencia social, Arto.7, Medio ambiente y equilibrio ecológico. 200 p.

BACH, JUAN, Enciclopedia de contabilidad, economía, fianzas y dirección de empresas, Tomo II Edición Bach. Argentina 1976. 220 p.

COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACION -CONALFA- (Comité Nacional de Alfabetización). Caracterización del municipio de Santa Catalina La Tinta. Guatemala. Año 2007. 48 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Guatemala 2007. 39 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio Decreto Número 2-70. Guatemala 1991. 221 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 Guatemala 2007. 176 p.

COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE ALTA VERAPAZ, MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA- Diagnóstico Agropecuario Municipal. Guatemala 2003. 35 p.

DIARIO DE CENTROAMERICA. (Publicación). Acuerdo Gubernativo Número 076-200 del 11 de febrero de 2000. Nombramiento autoridades del municipio de Santa Catalina La Tinta. Tomo CCLXIII, Número 46. Guatemala. Año 2000, 4 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. Características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala. Año 2003. (CD-ROM).

MINISTERIO NACIONAL DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. -MAGA-. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo. Atlas temático. Guatemala. Año 2005. (CD-ROM).

RAMSEY, J.R. Enciclopedia del Management 1. Biblioteca Master Centum, Tomo I, Estados Unidos, 635 p.

SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA -SEGEPLAN- , Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala 1993. 195 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Propuesta de Inversión Seminario Específico. Documento de apoyo. Segundo Semestre 2004. 25 p.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. Perfil Ambiental de Guatemala. Apoyo docente. Año 2004. 110 p.