

MUNICIPIO DE SANTA CATALINA LA TINTA
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)"

HANS CARLOS DONIS SANDOVAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CATALINA LA TINTA
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)"

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 3

2-62-50-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)"

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de la

Facultad de Ciencias Económicas

por

HANS CARLOS DONIS SANDOVAL

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. Albaro 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 7.9.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)", municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz.

Presentó **HANS CARLOS DONIS SANDOVAL**

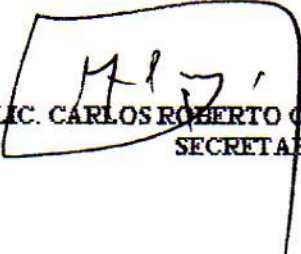
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

DEDICATORIA

- A DIOS: Fuente inagotable de amor y sabiduría que con su infinita misericordia me permite lograr uno de mis más preciados anhelos.
- A LA VIRGEN MARIA: Por su infinita bondad y misericordia.
- A MIS PADRES: Carlos Roberto Donis Osorio y Amelia Esthela Sandoval Aguilar de Donis, por su amor, ejemplos, sacrificios, sabios consejos y apoyo incondicional que siempre me han brindado.
- A MI ESPOSA: Claudia, por su inmenso amor, cariño, comprensión y apoyo incondicional, por ayudarme a alcanzar mis metas y hacer de este sueño una realidad.
- A MIS HIJOS: Merari Andrea, Carlos David y Juan Pablo, como un ejemplo para su vida, mis mayores tesoros.
- A MIS ABUELOS: Neftalí Donis Constanza (+), Virginia Osorio de Donis (+), David Guillermo Sandoval y Sandoval (+) y Modesta Rosa Aguilar de Sandoval (+), con amor.
- A MIS HERMANOS: Flor de María, Erick Roberto, Henry Estuardo y Marla Eugenia, por su apoyo con amor fraternal.
- A MIS SOBRINOS: Marian del Rosario, Karlita, Jose Roberto, Cinthya, Brendita, Oscarito, Jimenita y Henrito, con especial cariño.
- A MI SUEGRA: Juana Lidia Navarro y Leticia Mijangos, con agradecimiento especial, por su apoyo y sabios consejos.
- A MIS CUÑADOS Y CUÑADAS: Miguel, Aníbal, Oscar, Hugo, Lidita, Mary, Élida y Sandra, con cariño.

A MIS TÍOS, TÍAS Y PRIMOS:

Con cariño y aprecio.

A MIS COMPAÑEROS:

Del Ejercicio Profesional Supervisado, por compartir conmigo sus experiencias y conocimientos logrando con ellos juntos la meta.

A MI PATRIA:

Guatemala, que mi esfuerzo ayude a su desarrollo y progreso.

A LA UNIVERSIDAD:

San Carlos de Guatemala centro de Enseñanza Superior, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, casa de estudios en cuyas aulas inicié, adquirí conocimientos y culminé mi carrera profesional.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	iii
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización, distancia y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Aspectos antropológicos culturales	4
1.1.4.1	Idioma	4
1.1.4.2	Cultura	4
1.1.5	Orografía	5
1.1.6	Fisiografía	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Suelo	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Hidrografía	11
1.3.4	Otros recursos	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población por edad	12
1.4.2	Población por sexo	13
1.4.3	Población por área urbana y rural	13
1.4.4	Etnia	14

No.		Página
1.4.5	Población económicamente activa	15
1.4.6	Migración	16
1.4.7	Empleo, desempleo y niveles de ingresos	16
1.4.7.1	No pobres	18
1.4.7.2	Pobres	18
1.4.8	Vivienda	19
1.4.9	Aspectos culturales, deportivos y religiosos	23
1.4.10	Densidad de la población	24
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
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	27
1.5.3.4	Radios locales	27
1.5.4	Mercados	27
1.5.5	Infraestructura agropecuaria	27
1.5.6	Infraestructura artesanal	28
1.5.7	Infraestructura municipal	29
1.5.8	Infraestructura privada	29
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	29
1.6.1	Educación	29
1.6.1.1	Nivel pre primario y primario	30
1.6.1.2	Nivel medio	31
1.6.1.3	Analfabetismo	31
1.6.2	Salud	31

No.		Página
1.6.2.1	Centros de convergencia	32
1.6.2.2	Enfermedades más comunes	32
1.6.2.3	Morbilidad, mortalidad	32
1.6.3	Agua potable	33
1.6.4	Drenaje	34
1.6.5	Letrinización	34
1.6.6	Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos	35
1.6.7	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	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	39
1.10	ACTIVIDAD TURÍSTICA	40
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	41
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	42
1.12.1	Productos importados y exportados	42
1.12.2	Flujo financiero	44

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Concentración de la tierra	47
2.1.3	Uso actual de la tierra	48

No.		Página
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
2.2.1	Agrícola	51
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Comercio y servicios	56

CAPÍTULO III ACTIVIDAD ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	59
3.1.1	Tamaño de la empresa	60
3.1.1.1	Pequeño artesano	61
3.1.1.2	Mediano artesano	61
3.2	RAMA DE ACTIVIDAD: PANADERÍA	61
3.2.1	Volumen y valor de la producción	62
3.3	ASPECTOS LEGALES	68
3.4	FINANCIAMIENTO	69
3.5	COMERCIALIZACIÓN	70
3.6	ORGANIZACIÓN	75

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)

4.1	DEFINICIONES	77
4.1.1	Costos	78
4.1.2	Sistemas de costos	78
4.1.3	Costeó directo	79
4.1.4	Ventajas del costeó directo	80
4.1.5	Elementos del costeó directo	80

No.		Página
4.1.5.1	Materia prima	80
4.1.5.2	Mano de obra	81
4.1.5.3	Costos indirectos variables	81
4.1.6	Hoja técnica del costo directo de producción	82
4.1.6.1	Materia prima	83
4.1.6.2	Mano de obra	84
4.1.6.3	Costos indirectos variables	85
4.1.7	Costo directo de producción	86
4.1.8	Estado de resultados	90

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE PANADERÍA

5.1	DEFINICIÓN	94
5.2	RAZONES DE RENTABILIDAD SIMPLE	94
5.2.1	Razón del margen de utilidad sobre ventas	95
5.2.2	Razón de rentabilidad simple sobre el costo de producción	95
5.2.3	Razón del margen de seguridad	96
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	97
5.3.1	Punto de equilibrio en valores	98
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades	99
5.3.3	Gráfica del punto de equilibrio	100
	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz. Población por edad. Años: 2002 y 2007.	12
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. Total de la población urbana y rural. Años 2002 y 2007.	14
4	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Población según grupo étnico. Años 2002 y 2007.	14
5	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Población económicamente activa. Años 2002 y 2007.	15
6	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Movimiento migratorio. Años 2002 y 2007.	16
7	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Situación del Ingreso promedio familiar. Años 2002 y 2007.	17
8	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Régimen de vivienda. Años 2002 y 2007.	19
9	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Servicios básicos en viviendas. Años 2002 y 2007.	20
10	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Material predominante en paredes exteriores. Años 2002 y 2007.	21
11	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Material predominante en el techo. Años 2002 y 2007.	22
12	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Material predominante en el piso. Años 2002 y 2007.	23

No.	Contenido	Página
13	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Población por religión. Año 2007.	24
14	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Alumnos inscritos por nivel. Años 2002 – 2005 y 2007.	30
15	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Alfabetización por área geográfica y género. Año 2007.	31
16	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Servicio de agua entubada en hogares Años 2002 y 2007.	33
17	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz. Servicio de agua entubada en hogares por centro poblado. Año 2007.	34
18	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Uso actual de la tierra Años: 1979 , 2003 y 2007.	49
19	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Uso actual de la tierra Año: 2007.	50
20	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Resumen de actividades agrícolas por producto cultivado. Año 2007.	53
21	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Actividades pecuarias por tamaño de finca. Año 2007.	54
22	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz, Resumen de actividad artesanal, volumen y valor de la producción. Año 2007.	56
23	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Resumen de actividad comercial y servicios. Año 2007.	57
24	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Resumen de actividad artesanal, volumen y valor de la producción. Año 2007.	58

No.	Contenido	Página
26	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Elaboración de pan dulce, mediano artesano, márgenes de comercialización. Año 2007.	73
27	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Elaboración de pan francés, mediano artesano, márgenes de comercialización. Año 2007.	74
28	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Elaboración de pan, mediano artesano. Hoja técnica del costo directo de producción de pan dulce.	82
29	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano. Hoja técnica del costo directo de producción de pan francés.	83
30	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Elaboración de pan, mediano artesano. Cálculo de mano de obra y prestaciones laborales, por unidad y clase de pan. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007.	84
31	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Elaboración de pan, mediano artesano. Costo directo de producción de 1,164 quintales de harina para pan dulce. Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2007.	87
32	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano. Costo directo de producción de 1,152 quintales de harina para pan francés. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	89
33	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Panadería, mediano artesano. Estado de resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007.	91

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Estructura municipal. Año 2007	9
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Flujo comercial. Año 2007.	43
3	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Flujograma del proceso de elaboración de pan, mediano artesano. Año 2007	67
4	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Elaboración de pan, mediano artesano, canales de comercialización. Año 2007	72
5	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Elaboración de pan, mediano artesano, estructura organizacional. Año 2007.	76

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. División política. Año 2007.	7
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Estructura de unidades económicas por estratos. Año 2007.	46
3	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Concentración de tierra en número de fincas. Años 1979, 2003 y 2007.	48

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz. Localización del municipio. Año 2007.	3

INTRODUCCIÓN

De conformidad con los lineamientos establecidos por el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los practicantes del primer semestre del año 2007 de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, cumplimos con los objetivos principales del – EPS- en conocer y analizar la realidad socioeconómica del País, por medio del trabajo de campo, proponiendo soluciones a la problemática existente en la comunidad visitada; y también se está realizando la evaluación final para obtener el grado académico de Licenciado.

Como objetivo general se plantea conocer la situación actual de los productores artesanales (panadería) del municipio de Santa Catalina La Tinta del departamento de Alta Verapaz, para analizar sus costos y rentabilidad.

Los objetivos específicos de la investigación son:

- Establecer los costos de la actividad panadera, por medio de sus tres elementos que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.
- Determinar la rentabilidad que obtienen los artesanos panaderos en la elaboración de sus productos.
- Identificar de manera objetiva las fuentes de financiamiento, sean éstas propias o ajenas a que tienen acceso los artesanos.
- Conocer los canales de comercialización, sobre la base del conocimiento de aspectos de mercado, tales como oferta, demanda, precio, etc.
- Establecer la aportación de esta actividad al desarrollo de la economía del Municipio.

La metodología que se aplicó durante la investigación se fundamentó en el método científico, mediante la observación y el análisis e interpretación de los

datos cualitativos y cuantitativos recopilados en el trabajo de campo realizado, por medio de la encuesta para la elaboración del plan de tabulación; además previo a realizar el presente informe, se realizaron varias actividades iniciando con un seminario general de investigación económica y social, para luego dar paso a un seminario específico de cada rama académica, orientado al fortalecimiento de los conocimientos concretos de cada carrera. Después se procedió a la elaboración del plan de investigación, instrumentos y medios para la recopilación de la información.

El presente informe se realizó durante el primer semestre del año 2007 en el Municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz, y como resultado de la investigación se presenta el informe individual denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”, que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

El informe contiene cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo I: Comprende una breve reseña histórica del Municipio, que incluye aspectos geográficos, de división política-administrativa, cultural, económica, social y ambiental.

El capítulo II: Se describe y analiza la organización productiva del Municipio, su estructura agraria, tenencia de la tierra y las principales actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de comercio y servicios.

El capítulo III: Se refiere específicamente a la actividad artesanal de la panadería, tamaño de la empresa, volumen y valor de la producción, aspectos legales y financiamiento, comercialización y organización de los medianos artesanos panaderos.

El capítulo IV: Se describen ciertas definiciones de costos, elaboración de la hoja técnica del costo directo de producción, costeo directo y estado de resultados.

El capítulo V: Está integrado por la rentabilidad en la elaboración de pan, el punto de equilibrio en valores y unidades.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, anexos, y la bibliografía de apoyo para la elaboración del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El contenido del presente capítulo comprende una breve reseña histórica del municipio de Santa Catalina La Tinta del departamento de Alta Verapaz, que incluye aspectos geográficos, de división política-administrativa, cultural, económica, social y ambiental.

1.1 MARCO GENERAL

Lo integra una breve descripción y generalidades relacionadas con los antecedentes históricos, localización geográfica, clima, orografía y topografía que caracterizan al municipio de Santa Catalina la Tinta del departamento de Alta Verapaz.

1.1.1 Antecedentes históricos

Antes de que La Tinta fuese conocida por su actual nombre, en el lugar se asentó la Ranchería de Santa Catalina (1779-1787), la cual fue víctima del saqueo y destrucción de piratas ingleses, que adentraban al territorio nacional por los ríos Dulce y Polochic, los cuales en esa época eran navegables.

En el libro escrito por Susan Wilkins “Los Pocomanes” en el siglo XVI al referirse a La Tinta la menciona como Municipio, pero 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.¹

Es así como La Tinta fue fundada hace más de cien años, el 14 de agosto de 1896, por el señor Erwin Pablo Dieseldorf de origen alemán radicado en Cobán

¹ Guía Turística 2006. Infocoban: “Destinos Turísticos”. (en línea) Guatemala. Consultada el 15 de Julio de 2009. Disponible en: http://www.infocoban.com/guía/mun10_la_tinta01.htm.

quien contaba con propiedades en el lugar donde se asentó la población de La Tinta, quien dio en donación a sus trabajadores cuatro caballerías de terreno con escritura pública que queda registrada como finca rústica No. 12 de Alta Verapaz en la Dirección General del Registro de la Propiedad Inmueble.

El municipio de Santa Catalina La Tinta es uno de los de reciente creación, lográndose esto el 11 de noviembre de 1999, con el Decreto No. 42-99 del Congreso de la República de Guatemala, convirtiéndose en el municipio número 331 de nuestro País, el número 16 del departamento de Alta Verapaz. La Tinta, celebra su fiesta patronal del 20 al 25 de noviembre.

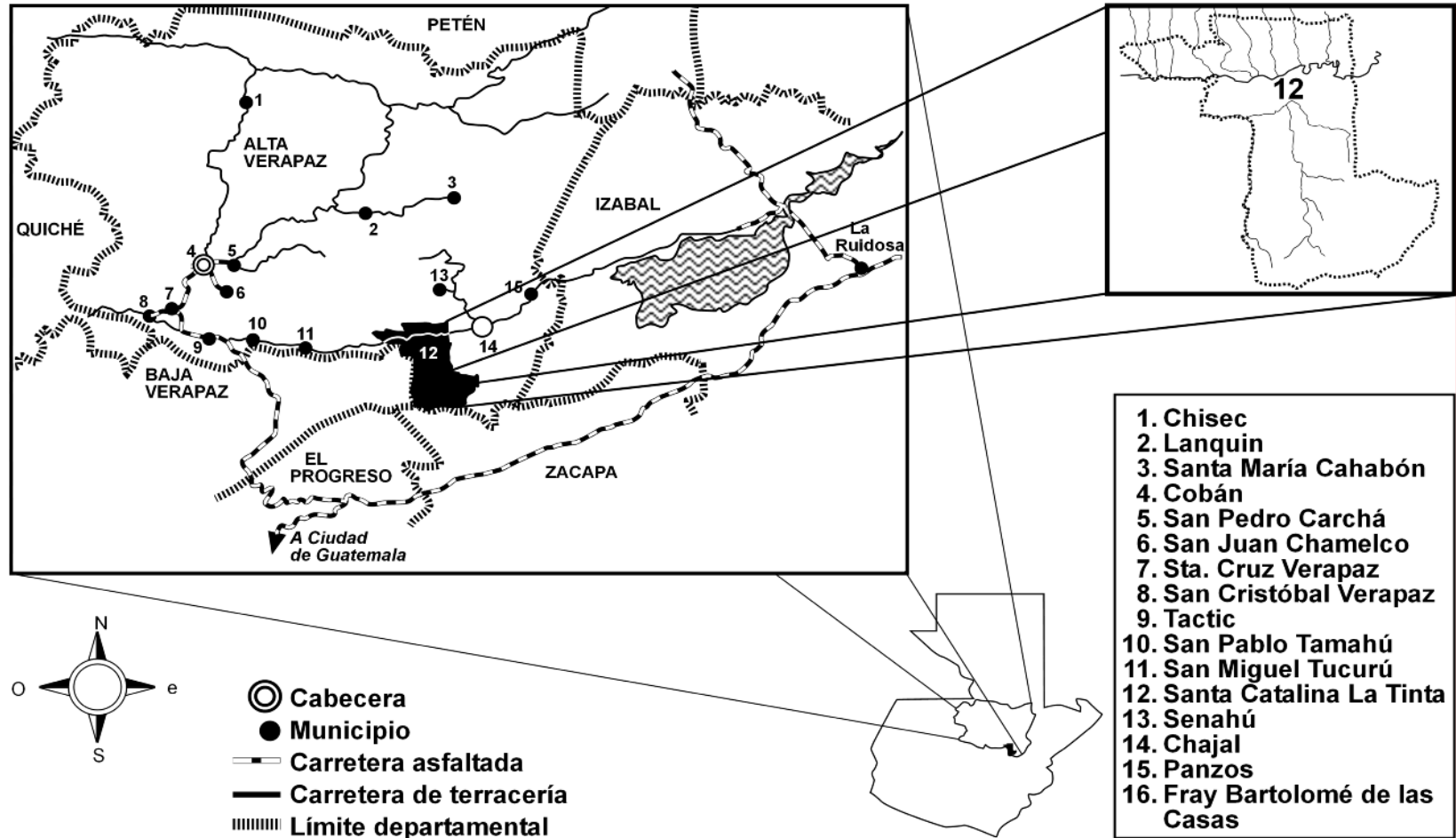
1.1.2 Localización, distancia y extensión territorial

Santa Catalina La Tinta, se localiza al sureste de la cabecera departamental de Alta Verapaz, limita al Norte con el municipio de Senahú, al Sur con Teculután, Zacapa, al Este con Panzós y al Oeste con Tukurú y Purulhá, Baja Verapaz. Ubicado en las postrimerías los ríos Polochic y Matanzas en colindancia con la parte montañosa de la Sierra de Las Minas.

Se encuentra ubicado a una distancia de 245 kilómetros de la ciudad de Guatemala, 93 de la Cabecera Departamental y 85 del municipio de El Estor, del departamento de Izabal. Posee una extensión territorial de 196 kilómetros cuadrados, que equivalen a 19,600 hectáreas.

En el siguiente mapa se muestra la localización y ubicación del municipio de Santa Catalina La Tinta, tanto a nivel de la República de Guatemala como del departamento de Alta Verapaz.

Mapa 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Localización del municipio
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la oficina municipal de planificación de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz, año 2007.

1.1.3 Clima

Se caracteriza por ser una zona cálida muy húmeda, con vegetación de bosque húmedo, subtropical cálido. Su temperatura es de 32°C, media 26°C y mínima 16°C. Posee un mismo tipo de clima, aunque las temperaturas varían con la altitud, 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 (frío).

1.1.4 Aspectos antropológicos culturales

Comprende la conformación de la población en cuanto a grupos étnicos, su idioma y su cultura.

1.1.4.1 Idioma

El idioma está vinculado con el grupo étnico al que pertenece cada grupo social que conforman el Municipio, así se tiene que el 80% de la población es indígena Q'eqchi', el 8% es indígena Poq'omchí' y el 12% es ladina. De ahí que casi el 100% hable un idioma maya además del castellano, ya que la mayoría de los ladinos hablan el Q'eqchí, ante la necesidad del intercambio social y económico.

1.1.4.2 Cultura

Existe una mezcla cultural en el Municipio cuya caracterización se resume en una combinación de tradiciones religiosas, de rituales origen maya y español, que convergen en la influencia del catolicismo.

De esta composición étnica resulta una riqueza cultural llena de tradición religiosa y folclore, traducida en rituales que, cada domingo, se aprecian en la iglesia católica de la cabecera municipal.

1.1.5 Orografía

El municipio de Santa Catalina La Tinta está rodeado por las montañas de Sierra de las Minas, que alcanza los 1,200 metros sobre el nivel del mar, la de Santa Cruz, con las cumbres de Jucupén, San Francisco, Jolomijix y Chinajá que van desde los 450 a 800 metros sobre el nivel del mar.

Existe también una cadena montañosa que pertenece a la sierra de Xucaneb, que atraviesa el municipio de Oeste a Este, cuya altura promedio es de 400 metros sobre el nivel del mar.²

1.1.6 Fisiografía

La fisiografía está definida como la descripción de la naturaleza a partir del estudio del relieve y la litosfera en conjunto con la hidrosfera, la atmósfera y la biosfera.³

En este sentido, se tiene que el municipio de Santa Catalina La Tinta se encuentra registrado a una altura que oscila entre los 100 y los 1,200 metros sobre el nivel del mar (MSNM), forma parte de lo que se conoce como Tierras Altas Sedimentarias. Se caracteriza por tener una topografía ondulada predominante, con cerros con marcada inclinación y valles de regular extensión, los cuales son bañados por imponentes ríos como el Polochic y el Matanzas, con sus correspondientes afluentes.

² Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- 2005. "Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo", Atlas Temático Guatemala 2005.

³ Hugo Villalta, "El Sistema CIAF de clasificación fisiográfica del terreno", Revista CIAF, Bogotá 1992 Vol.13 No.1, pp. 55

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Se hace referencia a la división de los distintos centros poblados del Municipio, así como la forma en que están constituidas las autoridades que lo administran.

1.2.1 División política

Al año de 1999 la aldea de Santa Catalina La Tinta estaba integrada por 37 comunidades con las cuales se constituyó como municipio. Al año 2007 la división política del Municipio está compuesta por nueve micro regiones, las cuales, están conformadas por 46 comunidades, el casco urbano o cabecera municipal y 45 del área rural.

Según censo poblacional del año 2002, el municipio de Santa Catalina La Tinta, reporta 36 comunidades. Para el año 2007, se observa que incrementó en ocho caseríos, dos parcelamientos y una aldea que son los siguientes: C-9, Agua Sucia II, Secaché Sacsuhá, Sierra de Chama, San Francisco Seyau, San Luis Samilhá, Chavacal II, Kantihá, Kantihá I y Jolomijixito III.

El casco urbano del municipio de Santa Catalina La Tinta, a su vez está dividido en 10 barrios o zonas. En el área rural, cada micro región está encabezada por una aldea, donde concentra la representación de los centros poblados que la integran.

La división política actual se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
División política
Año: 2007

Aldea	Micro región	Caseríos
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, Tampur, San Pablo Papalhá, Saquiná Papalhá, Kantihá.
Sacsuhá	III	El Palomar, Chavacal II, Agua Sucia I, C-9, Agua Sucia II, Secaché, Sierra del Chamá, Tuxilá y Sacsuhá II, Chavacal I.
Salac I	IV	Salac II, Campur, Kantihá I, Panlá II y Cataluña.
Santo Domingo I	V	Santo Domingo II, Santo Domingo III y 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 y San Luis Samilhá.
Jolomijixito III	VIII	Palestina y Santa María Samilhá
San Vicente I	IX	San Vicente II, Los Ángeles, Caquiepec y Caquihá I

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación, Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz, junio 2007.

1.2.2 División administrativa

“Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene

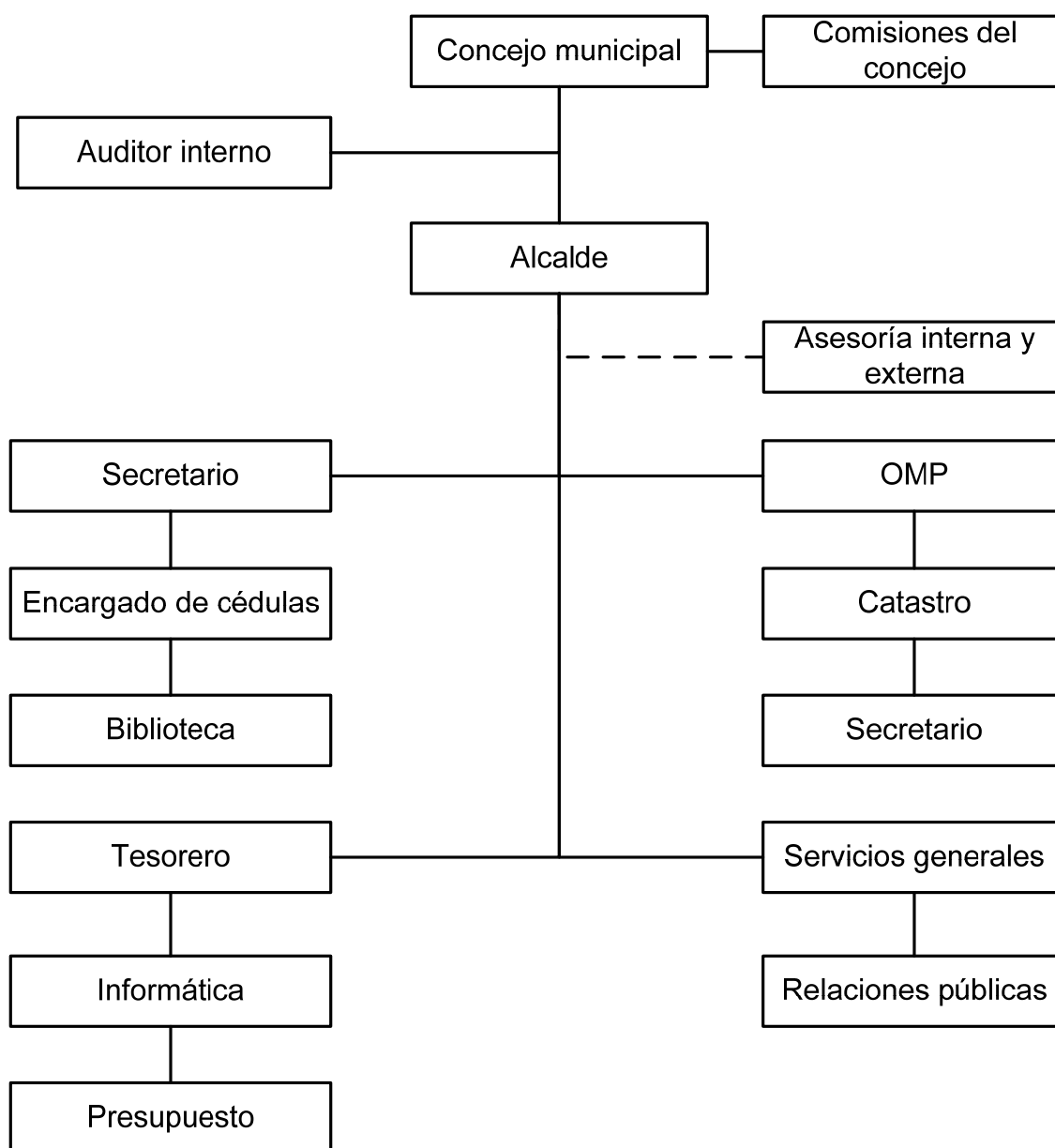
la municipalidad o la corporación que administre todos estos aspectos tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo”.⁴

El municipio de Santa Catalina La Tinta, del Departamento de Alta Verapaz, fue creado por el Decreto No. 42-99 del Congreso de la República de Guatemala, de fecha once de noviembre del año mil novecientos noventa y nueve, y promulgado según Acuerdo Gubernativo No. 205-2000 de fecha diecinueve de mayo del año dos mil. Las primeras autoridades municipales fueron nombradas por el Presidente de la República Licenciado Alfonso Portillo, según Acuerdo Ministerial de fecha 25 de mayo del 2000.

La estructura municipal de Santa Catalina La Tinta actualmente funciona como se describe en la gráfica siguiente:

⁴ José Antonio Aguilar Catalán. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos”, (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, 2003 Pág. 31.

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 -OMP- de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz, junio 2007.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación.

Los principales recursos naturales del Municipio son los siguientes:

1.3.1 Suelo

En el Municipio, la mayoría de los suelos son para uso forestal, pero la actividad productiva más predominante es la agricultura, es decir que el uso potencial de este recurso se desvía para ser utilizado en cultivos.

La serie de suelos del Municipio se catalogan, de acuerdo al manual de clasificación de tierras, por capacidad de uso como tierras calizas altas del norte.

Esta región comprende las áreas de formaciones sedimentarias clásticas y carbón árticas, en las mayores alturas del territorio de Guatemala, lo cual incluye el área total del Municipio, y las tierras calizas se encuentran a una altura superior a los 600 metros sobre el nivel del mar, incluye áreas importantes en el perímetro de la cabecera municipal como lo es la Sierra de las Minas.

1.3.2. Bosques

Se estableció que los tipos de bosques existentes en el Municipio son: asociación latí foliadas-cultivos, bosque de latí foliadas, asociación mixto-cultivos y bosque mixto. El suelo, el clima y la topografía de la región lo determinan los árboles característicos del bosque.

1.3.3 Hidrografía

Los recursos hidrológicos más importantes que conforman al Municipio son: la cuenca del río Polochic, debido a que la misma atraviesa de Este a Oeste el Municipio, además existen dentro del área una cantidad significativa de sub cuencas y micro cuencas distribuidas en esta región, cada una con un determinado punto de afloramiento que a la vez se unifican para posteriormente desembocar en el río Polochic.

1.3.4 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.

En lo que respecta a flora se encuentran los siguientes: palmeras, flores silvestres, flores tropicales, gladiolos, rosas diversas, mano de león, margaritas, quinceañeras, que pueden aprovecharse en la floricultura.

1.4 POBLACIÓN

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 población para el año 2007, se estimó conforme a una tasa de crecimiento anual del 3.67% por medio de la cual se obtuvo un total de 32,841 habitantes distribuidos en 6,568 hogares, para distribuir la muestra en el área urbana y rural para realizar el presente ejercicio profesional supervisado.

El presente informe incluye un estudio estadístico de la población en los aspectos siguientes: Por edad, sexo, población urbana y rural, población indígena y no indígena, Población Económicamente Activa -PEA-, migración y densidad poblacional.

1.4.1 Población por edad

El municipio de Santa Catalina La Tinta, manifiesta la característica en donde predominan los jóvenes, como se demuestra en el siguiente cuadro la distribución de la población por grupos de edad.

Cuadro 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Población por edad
Años: 2002 y 2007

Rango de edad	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
De 0 a 6 años	5,008	18.50	6,228	19.00
De 7 a 14 años	8,039	29.70	7,177	21.90
De 15 a 59 años	12,638	46.80	17,270	52.60
De 60 a 64 años	413	1.50	1,665	5.00
De 65 y más	929	3.50	501	1.50
Total	27,027	100.00	32,841	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el año 2002 la mayor parte de la población se concentra en el rango de las edades de 15 a 59 que constituyen el 46.8%, con ello se muestra que la mayor parte de la población en ese año es joven.

Para el 2007 se concentra siempre en el rango de edades de 15 a 59 que forman el 52.6% de la población económicamente activa (PEA), experimenta un crecimiento aproximado del 6% lo que confirma que la población es joven en el Municipio.

1.4.2 Población por sexo

En el cuadro siguiente se realiza una comparación entre el Censo de Población del 2002 y la proyección realizada para el año 2007, en relación a cantidad de hombres y mujeres en el municipio de Santa Catalina La Tinta, del área urbana y rural donde vive.

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

Sexo	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Masculino	13,530	50.1	17,858	54.4
Femenino	13,497	49.9	14,983	45.6
Total	27,027	100.0	32,841	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, la población del Municipio mantiene un equilibrio normal entre hombres y mujeres, en relación a los valores que arrojaron el censo del 2002, del 50.1% y 49.9% respectivamente. En base a la proyección del 2007 se aprecia que se tiene un incremento de 4.4% en el sexo masculino sobre el femenino.

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 3
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Población urbana y rural
Años: 2002 y 2007

Población	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbana	8,782	32.50	11,722	35.70
Rural	18,245	67.50	21,119	64.30
Total	27,027	100.00	32,841	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

Al analizar el cuadro anterior, se observa que tanto en el censo del 2002 como en la proyección del 2007, el mayor porcentaje de la población total del Municipio reside en el área rural, debido a que se dedican en su mayoría, a la actividad agrícola, la cual es muy importante de la región; además, que el área urbana no ofrece suficientes fuentes de trabajo.

1.4.4 Etnia

La población en el Municipio está conformada en su mayoría por indígenas, este indicador obedece al alto número de nacimientos, por no contar con medios de control de natalidad principalmente en el área rural, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Población según grupo étnico
Años: 2002 y 2007

Sexo	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Indígena	25,909	95.90	30,100	91.70
No Indígena	1,118	4.10	2,741	8.30
Total	27,027	100.00	32,841	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

Conforme los centros poblados que pasaron a formar parte del nuevo municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz; el porcentaje de la población no indígena ha aumentado un mínimo; dicho porcentaje no es significativo en relación al aumento general de los habitantes.

1.4.5 Población económicamente activa

Está formada por las personas que se encuentran en edad productiva. La Población Económicamente Activa -PEA-, puede medirse en relación con la población total, se toma como base la parte de la población que está en edad y reúna las condiciones físicas para poder trabajar.

A continuación se presenta la población económicamente activa del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Población económicamente activa
Años: 2002 y 2007

Sexo	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Masculino	5,218	84.30	10,441	91.00
Femenino	971	15.70	1,035	9.00
Total	6,189	100.00	11,476	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo a los datos reflejados en el cuadro anterior, entre el 2002 y la proyección del 2007, el aumento de personas es de 5,287, que se agregan a la PEA del Municipio, lo cual es preocupante porque no se desarrollan en la misma uniformidad, las fuentes de trabajo en la localidad.

En el año 2002 el 23% de la población del Municipio, formaba parte del PEA y con los datos de la proyección del 2007 está asciende a un 35%.

1.4.6 Migración

Consiste en el traslado voluntario de una o más personas del lugar de residencia hacia otra región. Ésta puede ser de un área rural a otra, o bien del área rural a la urbana.

En el cuadro siguiente se observa el movimiento migratorio en Santa Catalina La Tinta según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- recolectado en el año 2002.

Cuadro 6
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Movimiento migratorio
Años: 2002 y 2007

Migración	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
Inmigrantes	3,961	87.00	7,098	79.00
Emigrantes	612	13.00	1,842	21.00
Total	4,573	100.00	8,940	100.00

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

El cuadro anterior refleja que en el Municipio es más alto el porcentaje de inmigrantes que de emigrantes, principalmente en época de cosechas de los principales productos que se cultivan en esta zona, que requieren de gran cantidad de mano de obra, en estos periodos.

1.4.7 Empleo, desempleo y niveles de ingresos

En relación al empleo, desempleo y niveles de ingreso, en base a la encuesta realizada en junio de 2007, las actividades económicas y productivas del Municipio están constituidas principalmente por labores agrícolas y en un menor porcentaje los habitantes de la localidad se emplean en el sector público, pecuario y artesanal.

La población desempleada está constituida por amas de casa, niños y niñas en edad escolar, que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Situación del ingreso promedio familiar
Años: 2002 y 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	100.00

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

En el cuadro anterior se observa que la mayor parte de los hogares obtiene un ingreso promedio que va de Q300.00 a Q900.00, los cuales constituyen el 58% y 53% para los años 2002 y 2007 respectivamente. Del total de hogares al 2007, solamente el 23% supera el salario mínimo, es decir el 77% no logra alcanzar ingresos por arriba del mínimo establecido a este año.

En cuanto al mayor porcentaje de hogares en el primero de los años citados, puede tener su explicación, por un lado en la caída de los precios del café, ya que buena parte de los hogares del área rural, principalmente las ubicadas en la Sierra de Las Minas, se dedica a esta actividad y, por otro, al aislamiento en que

dichas comunidades vivían hasta el 2006, año en que se construyeron caminos que permiten desde entonces mayor intercambio comercial y laboral.

1.4.7.1 No pobres

“Se consideran aquí a aquellas familias que sus ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital; es decir, que al menos pueden adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades familiares y garantizar su desarrollo normal”⁵.

La canasta básica vital nos referimos al consumo de los principales alimentos tales como: maíz, frijol, arroz, aceite, pan, huevos, pollo, verduras.

En el Municipio, un número reducido de habitantes forma parte de esta clasificación, que no representan ni el 20% de la misma.

1.4.7.2 Pobres

“Son aquellas familias que el total de su ingreso es inferior al costo de la canasta básica vital; por tanto, no se garantiza la satisfacción plena de todas sus necesidades básicas, restringe las posibilidades de un desarrollo normal, aunque cuente con lo necesario para la alimentación, los ingresos no superan el costo de la canasta básica de alimentos”⁶.

Ésta es la situación que vive gran parte de la población del área urbana y principalmente los del área rural del Municipio, la cual se puede apreciar en el análisis realizado al cuadro anterior de situación del ingreso promedio familiar, en donde un buen porcentaje de la población su ingreso mensual no sobrepasa los Q900.00 mensuales.

⁵ Hilcías Aguilar Olivares, “El índice de Precios al Consumidor y la Inflación, Conceptualización, Metodología de Cálculo y Usos”. Instrumento de apoyo a la docencia, Instituto Nacional de Estadística – INE- Pág. 23.

⁶ Ibídem. pp. 24

1.4.8 Vivienda

Ésta representa una de las condiciones físico-especiales que permiten desarrollar funciones vitales, como llevar a cabo la convivencia familiar, alimentación, descanso y salud. Constituyen entonces, un derecho humano. A continuación se presenta un cuadro sobre el 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	92.40	6,319	96.21
Alquilada	266	6.09	233	3.54
Otro	66	1.51	16	0.25
Total	4,371	100.00	6,568	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

En base al análisis del régimen de vivienda del cuadro anterior, se refleja que el 96.21% de la población indicó que son propietarios, un 3.54% alquilan y 0.25% está clasificada en otros medios donde habitan (posante). En comparación con los resultados del censo del 2002 el porcentaje de propietarios era de un 92.40%, lo que muestra un ligero aumento en un 3.81%.

Las características físicas de los materiales que conforman las viviendas, según los resultados obtenidos en la encuesta, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
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	56.05	5,771	89.14
Drenajes	4,223	15.63	1,226	18.94
Energía E.	1,679	25.93	3,646	56.31

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que los servicios básicos con que cuenta la población son mínimos, lo considerable y bueno es que el 89.14% dispone de agua entuba (no potable), el 18.94% de drenajes y el 56.31% tiene servicio de energía eléctrica (servicio bastante inestable).

Al comparar los datos de la proyección del 2007 con el censo 2002, existe un incremento del 33.09% con respecto con el agua entubada, 3.31% en drenajes y 30.38% en el servicio de energía eléctrica.

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

Cuadro 10
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Material predominante en paredes exteriores
Años: 2002 y 2007

Material	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Blocks	2,171	42.28	2,778	42.30
Ladrillo	42	0.82	55	0.84
Madera	1,506	29.32	1,925	29.31
Lamina Zinc	11	0.21	14	0.21
Adobe	138	2.69	176	2.68
Concreto	3	0.06	4	0.06
Tañíl	1,188	23.14	1,594	24.27
Otros	76	1.48	22	0.33
Totales	5,135	100.00	6,568	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

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

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.

Cuadro 11
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Material predominante en el techo
Años: 2002 y 2007

Material	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Concreto	8	0.16	117	1.78
Lamina Zinc	4,851	94.47	6,235	94.92
Duralita	3	0.06	16	0.25
Pajas	203	3.95	184	2.79
Otros	70	1.36	16	0.25
Totales	5,135	100.00	6,568	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior nos refleja un 94.92% de viviendas que cuentan con techo de lamina zinc y un 5.08% con otro material. 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.

Los diferentes materiales que predominan en el piso de las viviendas de los pobladores del Municipio, según el resultado de la observación y encuesta se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Material predominante en el piso
Años: 2002 y 2007

Material	Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Cemento	2,109	41.07	1,708	26.01
Madera	21	0.41	16	0.25
Cerámico	48	0.93	133	2.02
Tierra	2,395	46.64	4,528	68.94
Otros	562	10.94	183	2.78
Totales	5,135	100.00	6,568	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada trabajo de campo EPS., primer semestre 2007.

Con base en el cuadro anterior se establece que un 68.94 por ciento prevalece el piso de tierra, en un 26.01% de cemento y un 5.05% está compuesto por otros materiales.

1.4.9 Aspectos culturales, deportivos y religiosos

Corresponden los aspectos culturales y prácticas deportivas que se practican y forman parte de la investigación de campo realizada en el Municipio. El deporte que más ejercitan es el fútbol, debido a la infraestructura deportiva física disponible con que cuentan y como segundo deporte en Importancia el básquetbol; para ambos deportes se organizan varios torneos de competición durante el año, como únicas formas de recreación de los habitantes.

El fervor de la población hacia la fe sea cual sea la creencia, es bastante fuerte, de esa cuenta la celebración de misas en la iglesia Católica son los días sábados a la 6:00 am. , en idioma español con duración de una hora y los domingos a las 10:00 am. , en Quekchí, que es de dos horas por realizarse más ritos.

El cuadro siguiente nos indica cual es la tendencia religiosa de los habitantes del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Población por religión
Año: 2007

Religión	Población	%
Católica	19,022	57.92
Evangélica	13,642	41.54
Mormón	164	0.50
Ninguna	13	0.04
Total	32,841	100.00

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

La información obtenida revela que un 57.92% de hogares son católicos, 41.54% protestantes y 0.54% de otras religiones.

En las áreas urbanas la religión católica es predominante, lo contrario sucede en el área rural donde la mayoría de la población practica la religión evangélica.

1.4.10 Densidad de la población

La población del municipio de Santa Calina La Tinta, departamento de Alta Verapaz en la proyección asciende a 32,841 habitantes, y cuenta con una extensión territorial de 196,000 Kms², por lo cual refleja una densidad de 165 personas por Kms².

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA.

Son los diferentes servicios, carreteras, recursos o medios que posee el Municipio para desarrollar las distintas actividades socioeconómicas, de las que se pueden citar:

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 es terracería transitable en las diferentes épocas del año (invierno – verano), con el inconveniente de que cuando ocurren deslaves se interrumpe el tránsito vehicular de forma indefinida.

De la cabecera departamental, Cobán, al municipio de Santa Catalina La Tinta, se conduce a través de la ruta que se dirige hacia la Ciudad Capital, en vía asfáltica al cruce de San Julián, se toma la misma ruta mencionada anteriormente de terracería.

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 7. La carretera también es de terracería, el recorrido es de 85 kilómetros y se habilitó posterior al huracán Mitch que afectó la región un tramo de 12 kilómetros antes de llegar a Panzós.

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.

Por la escasez de buses, es necesario en ocasiones, hacer uso de pick up (fleteros) que trasladan a personas y productos de y hacia los diferentes centros poblados aledaños al casco urbano, sin que ofrezcan garantía de seguridad personal, debido a que los sobrecargan, con el riesgo de que se provoquen accidentes. Es común ver este tipo de servicios los días de mercado en el Municipio. También cuenta con servicio de moto taxis (tuc-tuc), que los transporta dentro del casco urbano.

1.5.3 Medios de comunicación

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

1.5.3.1 Correo

La empresa Correos de Guatemala, S. A., es la encargada de recibir y distribuir la correspondencia en el Municipio. Utiliza un transporte que traslada las cartas de la Tinta a la cabecera departamental, luego a la capital, así mismo fluye hacia otros municipios.

1.5.3.2 Teléfono

Se cuenta con el servicio de telefonía celular de las empresas Comcel y Claro, las que tienen amplia cobertura en el Municipio y a nivel nacional. 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 en desuso por obsolescencia tecnológica, reemplazado 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

Son cinco emisoras con transmisiones radiales comunitarias en el municipio de Santa Catalina, en frecuencia modulada, cuatro se encuentran ubicadas en la Cabecera Municipal y una en la Aldea Salac I.

1.5.4 Mercados

En la cabecera Municipal se ubica un edificio de un sólo nivel que funciona como mercado, las condiciones de infraestructura son regulares por la gran afluencia de comerciantes.

Actualmente, por la falta de locales, los vendedores se establecen en el área de la calle central frente a la Municipalidad; en donde obstaculizan el tráfico vehicular en los días de mercado, siendo éstos los martes, jueves y sábado de cada semana, cuando llegan comerciantes de varios municipios y departamentos entre éstos: Tactic, Senahú, Tukurú, Telemán, Cobán, Petén, Izabal, etc., quienes realizan transacciones comerciales.

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 el municipio de Santa Catalina La Tinta, los agricultores emplean únicamente el sistema de riego natural, proporcionado por la lluvia, no obstante que posee importantes recursos hidrológicos.

En la actividad pecuaria de ganado bovino de engorde, las fincas tienen áreas para pastar así como sitios en donde se ubican los potreros contruidos de material rústico. En las comunidades de Salac I y Papalhá está ubicada la Finca Cabañas, que gozan de báscula que sirve para realizar el pesado del ganado que se vende.

En el casco urbano está ubicado el rastro municipal, cuya construcción fue financiada por el Instituto Nacional de Fomento Municipal INFOM, entre los años de 1974 y 1976. No se aprovecha toda su capacidad debido a que la mayoría de los carniceros destazan el ganado en sus propias casas.

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.

Los medianos artesanos poseen instalaciones específicas para la actividad productiva y comercialización del producto, ubicadas en construcciones

formales, con espacio para almacenar la materia prima. Disponen de servicios de agua entubada y energía eléctrica.

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, propio y las vías de acceso para la comercialización de los productos.

1.5.7 Infraestructura municipal

La calle principal de la cabecera municipal se encuentra asfaltada. Existe 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 encuentran ubicadas 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. Utilizan leña como combustible para generar calor que sirve para el proceso de secado.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los servicios con que debe contar una comunidad para hacer digna la convivencia de sus habitantes, para lograr un desarrollo humano al satisfacer las necesidades básicas de sus pobladores.

1.6.1 Educación

El grado de escolaridad según censo 2002 para el nivel primario fue del 38% y el nivel medio del 6%, para el año 2005, según datos oficiales del Ministerio de

Educación se da un incremento significativo en el nivel educativo primario, ubicándose en un 62.6%.

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento de la inscripción de alumnos en los diferentes niveles educativos del Municipio, durante los años 2002 al 2007:

Cuadro 14
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Alumnos inscritos por nivel
Años: 2002-2005 y 2007

Nivel educativo	2002	2003	2004	2005	2007
Preprimaria bilingüe	300	288	285	356	336
Preprimaria párvulos	427	439	334	397	367
Primaria niños	4,266	4,666	5,614	5,707	6,529
Primaria adultos	111	89	91	69	44
Ciclo básico	454	473	577	654	813
Ciclo diversificado	129	135	146	176	170
Totales	5,687	6,090	7,047	7,359	8,259

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Ministerio de Educación-MINEDUC-, años 2002-2005, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

A nivel general, la inscripción de un año a otro ha crecido, en promedio, un 9.75%, aproximadamente. El nivel que ha tenido mayor crecimiento en inscripción es Ciclo Básico con un promedio del 15.75%, le sigue el Nivel Primario con un 11.25%, luego el Ciclo Diversificado con un 7.75% y el Preprimaria Bilingüe con 3.5%. Los niveles de Primaria Adultos decreció a un promedio del -19.5% y el Preprimaria Párvulos con un -2.5% anual.

1.6.1.1 Nivel pre primario y primario

El municipio de Santa Catalina La tinta, cuenta con establecimientos educativos por parte del Ministerio de Educación y del programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE, de los cuales se resumen así: Nivel preprimario con siete escuelas y el primario con 34, de las cuales son 27 comunidades en las cuales colabora el programa de autogestión.

1.6.1.2 Nivel medio

En el Municipio existen dos centros educativos donde se imparte el ciclo básico; el colegio privado Cristiano Emmanuel y el Instituto Básico por Cooperativa, localizados en el área urbana Barrio el Centro.

Para el nivel diversificado son tres centros educativos siendo éstos los siguientes: Instituto Mixto Privado el Porvenir, Instituto de Párvulos y el Colegio Fuente de Vida.

1.6.1.3 Analfabetismo

El nivel de alfabetización que presenta el Instituto Nacional de Estadística -INE- al año 2002, refleja que el 45.35% de la población es alfabetizada y el 54.65% analfabetizada. El siguiente cuadro presenta la distribución de alfabetismo por área geográfica y género según encuesta al año 2007:

Cuadro 15
Municipio Santa Catalina la Tinta - Alta Verapaz
Alfabetización por área geográfica y género
Año: 2007

	Urbana		Rural		Totales	
	H	M	H	M	H	M
Alfabeto	3,856	2,249	6,854	3,999	10,710	6,248
no alfabeto	2,579	3,040	4,569	5,695	7,148	8,735
Totales	6,435	5,289	11,423	9,694	17,858	14,983

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

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, que se benefician con el apoyo de médicos cubanos. El casco rural se conforma en su mayoría de guardianes de salud, que son personas encargadas de velar por la comunidad.

El Municipio posee 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.

Existe 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. Presta los servicios de medicina general, maternidad, accidentes, pediatría, laboratorio y odontología.

1.6.2.1 Centros de convergencia:

En algunas comunidades cuentan con centros de convergencia y en la mayoría existe un guardián de salud coordinado por el hospital regional. La Municipalidad con el apoyo del Consejo de Desarrollo Urbano Rural y otras instituciones construye actualmente centros de convergencia.

1.6.2.2 Enfermedades más comunes

Las enfermedades más comunes según encuesta realizada son: 27.11% Infecciones respiratorias, 32.58% gastrointestinales, 23.51% Paludismo y 16.80% otras.

1.6.2.3 Morbilidad, mortalidad

Las principales causas de morbilidad infantil son generalmente: Infecciones respiratorias agudas 29.5%, parasitismo Intestinal 9.9%, diarreas 14% enfermedades de la piel 19.8%, desnutrición 1.0% y otras causas 25.8%. Las principales causas de morbilidad materna: enfermedades que complica el embarazo 79% y otras causas 21%. La mortalidad general es de 3.2%.

1.6.3 Agua potable

En cuanto a este servicio el siguiente cuadro muestra la proporción identificada como agua entubada, la cual sirve para uso domiciliario; está distribuida en el área urbana por la municipalidad. Se tienen dos fuentes de abastecimiento, el nacimiento llamado Agua Nueva Siguanha y el nacimiento de Agua Vieja llamado las Palmas; éstos dos son los que proporcionan el vital líquido a la población del área urbana.

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

Tipo abastecimiento	Censo 2002	%	Hogares 2007	%
Total	4,698	100.00	6,568	100%
Agua entubada	3,573	76.05	5,172	78.75
Sin abastecimiento	1,125	23.95	1,396	21.25

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

El cuadro anterior refleja que el 78.75% hogares tienen cobertura al año 2007 en el servicio de agua entubada, los hogares tienen acceso ascienden a 5,172 respecto a 3,573 del año 2002, lo que representa un crecimiento del 44.8%, pero dado el crecimiento poblacional el crecimiento relativo es apenas 3% en términos de cobertura sobre el total de hogares.

Las comunidades con menor cobertura son las ubicadas en las comunidades periféricas al casco urbano y en el área rural, aquellas ubicadas en el área de la Sierra de Las Minas.

Cuadro 17
Municipio Santa Catalina la Tinta - Alta Verapaz
Servicio de agua entubada en hogares
Por centro poblado
Año: 2007

Centros Poblados	Total	No Posee	posee	% Cobertura
Pueblo	1	0	1	30
Comunidad	45	32	13	70
Total	46	32	14	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Esto indica que un 70% de los centros poblados no posee agua entubada, y únicamente el 30% cuenta con este servicio, por lo que es importante para la utilización de la misma; que requieran del vital líquido para las comunidades que no poseen.

1.6.4 Drenaje

En lo que respecta a este servicio, se estableció que existe un 78.9% en el área urbana que se benefician con él en la localidad, sin embargo en algunos hogares no se utiliza, ya que se tienen defectos de infraestructura y la Municipalidad no posee los recursos necesarios para poder ponerlos en marcha y darle mantenimiento del mismo. En el área rural este servicio se encuentra sustituido por pozos ciegos.

1.6.5 Letrinización

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

1.6.6 Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos

En lo que respecta al tratamiento de aguas servidas, se tiene una planta de tratamiento en el casco urbano, ubicada en el barrio La Estación, la cual se encuentra fuera de servicio debido a falta de asesoría técnica y financiera para poder ponerla en marcha de nuevo.

En cuanto a desechos sólidos, la Municipalidad recolecta la basura acumulada durante los días de mercado, en cantidades considerables, lamentablemente no se cuenta con algún relleno sanitario como tampoco planta de tratamiento para los mismos. No existen camiones para recolectar la basura a nivel local, se hace manualmente y con carretillas.

1.6.7 Energía eléctrica

El Municipio utiliza el servicio de energía eléctrica de la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente (Deorsa), dicha institución tiene su sede en la Cabecera Municipal de Senahú.

El servicio de energía eléctrica es deficiente, ya que no cubre a toda la población; y en los lugares donde existe hay interrupciones periódicas, lo cual ocasiona daños irreparables en aparatos electrodomésticos de la población en general.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la cobertura del servicio para el área urbana es de 60.9% y para el área rural es el 22.51% cuyo total de 4,698 hogares, 1,619 en el área urbana poseen energía eléctrica y 693 en el área rural. En el año 2006, el 68.47% del área urbana gozaban de este servicio y, únicamente el 9.66% en el área rural tenían acceso al mismo.

En el año 2006 la cobertura total del Municipio en energía eléctrica era del 31.4% y a inicios del 2007, según datos de proporcionados por la empresa que brinda el servicio, es del 36%.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas organizaciones que existen en determinada región y que están conformadas para contribuir al desarrollo de las diferentes comunidades que integran el Municipio y promueven actividades de beneficio social.

1.7.1 Organización social

Entre este tipo de organización se puede mencionar:

o Organizaciones comunitarias

El Municipio tiene un Consejo Municipal de Desarrollo, integrado por los presidentes de los 40 Consejos Comunitarios de Desarrollo existentes, según la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Ley General de Descentralización y Nuevo Código Municipal.

o 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 Decreto número 11-2002 del Congreso de la República, son organizaciones comunitarias representadas por varios vecinos en donde se eligen representantes para solicitar los proyectos que las comunidades necesitan, este órgano es coordinado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

o Organizaciones religiosas

Las Iglesias católicas son seis, están localizadas una en la parroquia, una en el calvario y cuatro ermitas, ubicadas en el barrio El Crucero, Barrio Peña Blanca,

San Andrés y El Cementerio. En las 45 comunidades restantes existe al menos una iglesia Católica.

Los templos evangélicos que existen en el casco urbano son veinticinco y además se encuentran el de los Testigos de Jehová, y de Los Santos de los Últimos Días (mormones).

o Organizaciones culturales

No existe una organización estatal que se encargue de dar realce a las tradiciones y costumbres del Municipio, sin embargo la iglesia Católica con sus diez cofradías, organiza eventos como lo son la fiesta patronal que se celebra el 25 de noviembre, la semana santa, el Corpus Cristi entre otros.

o Organizaciones deportivas

Se encuentra conformada por la Asociación de Fútbol, ASOFUTBOL La Tinta, A.V, que es el encargado de promover las actividades del equipo.

o Organizaciones políticas

En el Municipio existen organizaciones políticas de cada uno de los partidos políticos existentes, encaminadas a llevar a un candidato a la alcaldía en elección popular.

1.7.2 Organizaciones productivas

En el Municipio se observó que las personas que habitan las comunidades no tienen conocimiento de la existencia de asociaciones productivas, la organización familiar juega un papel importante en el proceso productivo por que el padre de familia recibe la colaboración por parte de los hijos para las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales donde en conjunto logran alcanzar un nivel alto de producción.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de Gobierno, municipalidad, 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

- o Hospital Distrital La Tinta
- o Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-
- o Municipalidad
- o Organismo Judicial
- o Supervisión Educativa Distrito Escolar 16-16-30
- o Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS-
- o Policía Nacional Civil – PNC-
- o Tribunal Supremo Electoral – TSE-
- o Comité Nacional de Alfabetismo – CONALFA -
- o Dependencia del Hospital Distrital La Tinta – MALARIA-
- o Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica – IGER-

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Grupo o asociación sin fines de lucro constituida fuera de las estructuras políticas institucionalizadas para alcanzar determinados objetivos sociales, (como la protección del medio ambiente) o servir a intereses de determinados sectores sociales (como los pueblos indígenas). La gama de actividades de las ONG comprende la investigación, la distribución de información, la capacitación, así como la defensa legal, la promoción de reformas legislativas y la desobediencia civil. Las instituciones que actualmente tienen presencia en el Municipio se listan a continuación:

- o Asociación de Cooperación Técnica - ACT-
- o Fundación de la congregación dominicas - Anunciata
- o Centro de Asistencia y Rehabilitación Especial - CARE-
- o Consorcio movimondo-COOPI / pastoral social
- o Instituto Nacional de Bosques - INAB-
- o Oficina Técnica Forestal Municipal - TFM-
- o Proyecto Integral de participación comunitaria - PARCOM-
- o Programa de desarrollo de las Verapaces -PRODEVER-

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Para establecer los requerimientos de inversión social se utilizó una guía de observación en la cual se anotaron las necesidades, entre otros datos. Se visitaron un total de 46 comunidades, del área urbana y 45 del área rural.

El área urbana comprende 10 barrios que concentran el 35.7% del total de las familias del Municipio, las 45 comunidades del área rural concentran el 64.3% restante.

Los barrios o zonas del área urbana presentan las siguientes necesidades y requerimientos de inversión social: agua potable en un 80%, energía eléctrica en un 80%, drenajes en un 70%, letrinas o servicios sanitarios en un 10%, escuelas en un 40%, no existe cobertura oficial para el nivel medio y diversificado, el Instituto Básico por Cooperativa y dos colegios suplen esta necesidad, en reparación de calles existe una necesidad del 85%.

En el área rural la situación es más apremiante, aproximadamente el 71.1 por ciento de los hogares no gozan de agua potable, el 68% no tienen el servicio de energía eléctrica, un 82.2% no existen caminos o carreteras, a pesar de que a

principios de este año se inauguró una carretera de terracería que conecta a algunas comunidades del área de sierra de Las Minas.

El 66.7% de las comunidades rurales no tienen un centro de convergencia, que es utilizado para todo tipo de reuniones así como visita de enfermeras del sistema de salud que atienden y dan capacitación al guardián de salud en las comunidades, que asiste una vez por mes a cada comunidad en la que existe este centro.

Por otro lado el 100% de estas comunidades no cuentan con un sistema de drenajes adecuado, cerca del 18% de las comunidades no poseen escuelas públicas.

1.10 ACTIVIDAD TURÍSTICA

Aunque no existe actividad formal de turismo en el Municipio, se pudo ubicar algunos puntos atractivos, principalmente en el área del río Polochic que tiene partes navegables que pueden aprovecharse en actividades deportivo-turísticas con balsas especiales para los llamados “rápidos”.

Sobre el río Matanzas, actualmente, existe un puente de hamaca que dejó en desuso una canasta que colgaba en un cable, medio que usaban para cruzar este río antes la existencia del puente, lo cual puede ser un atractivo, ya que aún se encuentra en condiciones de uso.

En la Sierra de Las Minas hay parajes de gran belleza, pequeñas cascadas, áreas de bosque húmedo, con muy buen potencial, que pueden aprovecharse para ecoturismo.

El único restaurante y hotel, denominado Hotel Riviera de Panchoy, aparece registrado ante el INGUAT.

Otro atractivo turístico lo constituye la actividad religiosa del Corpus Cristi, en el cual participan diez cofradías que preparan altares con flores y ramas de palma, en los que colocan una imagen de madera o una litografía, ante la cual hacen una estación de la procesión, queman incienso y realizan rezos.

Entre los lugares de interés que amerita mencionarse se tiene:

- o Piscina privada: ubicada en el casco urbano y a pocas cuerdas del centro, en donde se disfruta de un ambiente natural y de su refrescante agua, además que se ocupa para celebrar acontecimientos importantes, se localiza a pocos metros del parque central.
- o Cuevas de Catalina: Localizadas en la comunidad de Santa Catalina Matanzas, en donde se realizan ritos mayas sagrados, y es visitada por los lugareños.
- o Piletas de procesamiento de tinta, construido por alemanes aproximadamente en los años noventa, se encuentran ubicadas en diferentes parcelas del casco urbano.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el área urbana y rural del municipio de Santa Catalina La Tinta, los riesgos que constantemente amenazan a sus pobladores son: inundaciones principalmente en época de invierno, por encontrarse la mayor parte de sus centros poblados ubicados en las riveras de varios ríos, deslizamientos en centros poblados que se encuentran localizados en la Sierra de Las Minas, y vientos fuertes en los meses de enero, noviembre, diciembre en las áreas que se encuentran deforestadas.

1.12 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, tomando 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”⁷.

Llegan comerciantes de Tactic, Senahú, Tucurú, Telemán, Cobán, Petén, quienes realizan transacciones comerciales, compra de granos básicos, cardamomo, café, frutas, pan, carne, etc.

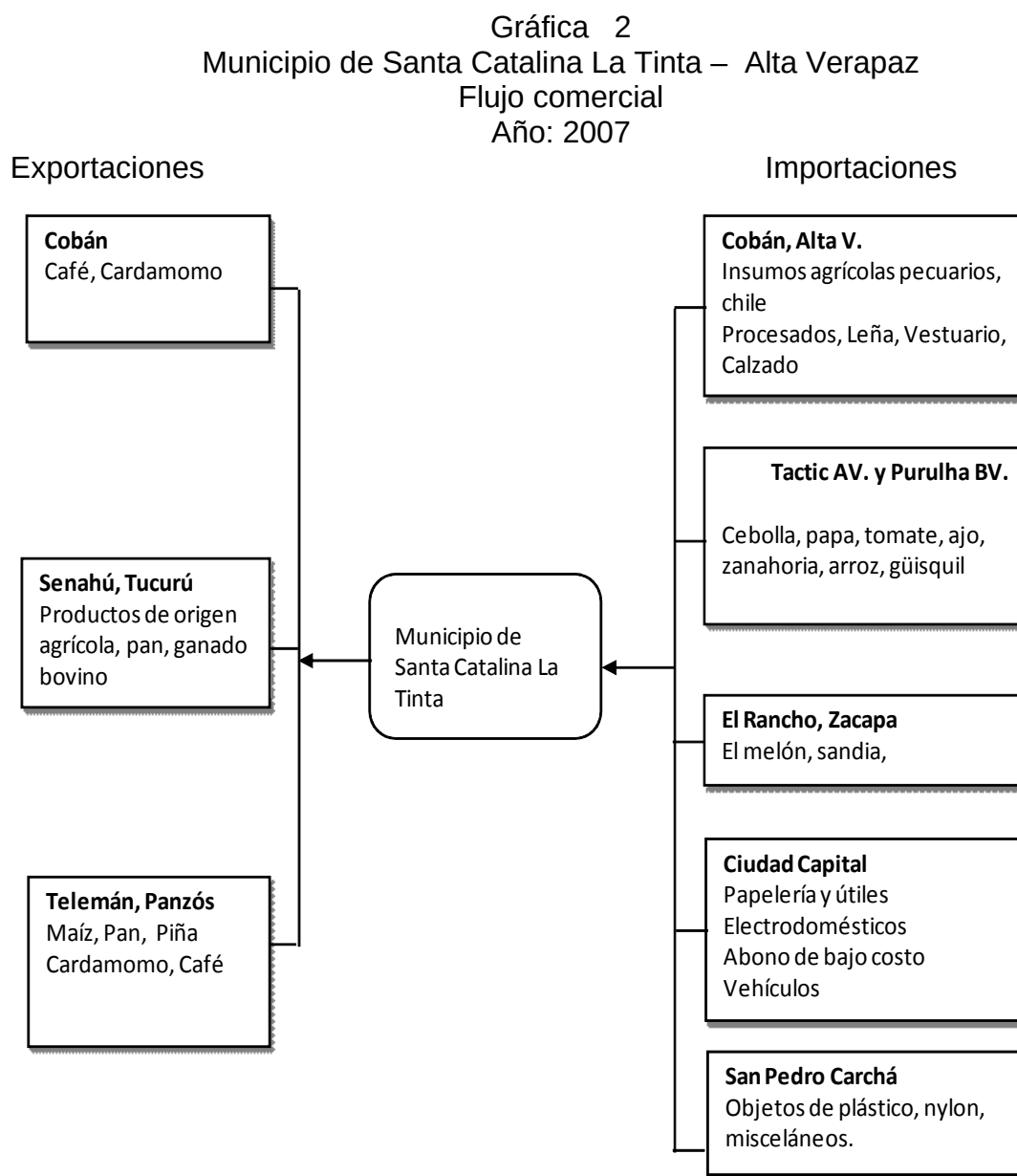
1.12.1 Productos importados y exportados

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, que inicialmente son adquiridos por acopiadores rurales para luego ser comercializados fuera del Municipio, así también la panadería, cuyo producto se distribuye entre las comunidades que conforman el Municipio y también en Senahú, Tucurú y Telemán, que pertenece a Panzós.

⁷ 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 que presenta el Municipio para el presente año 2007:



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

1.12.2 Flujo financiero

Entre las instituciones que otorgan el servicio de financiamiento están Programa de Desarrollo de las Verapaces, PRODEVER, Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola, FUNDEA; los bancos Agromercantil, S.A., De Desarrollo Rural, S.A., BANRURAL, y la Cooperativa Génesis Empresarial.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION

La actividad productiva principal del municipio de Santa Catalina La Tinta, la constituye el sector agrícola, razón por la cual la tierra es el primordial elemento de la producción y alrededor de ella gira la economía del Municipio.

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.

Históricamente otro problema que se presenta es la falta de escrituración de los terrenos, los cuales llevan cierto tiempo en el trámite respectivo de legalización y a la fecha no se han obtenido los resultados esperados por parte de las autoridades catastrales.

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 1 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 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 mas

Fuente: Elaboración con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística de 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.

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 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.

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.

2.1.2 Concentración de la tierra

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 durante el mes de junio del 2007.

Tabla 3
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	%
Censo 1979				
Microfincas	1,757	36.63	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
Censo 2003				
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
Encuesta 2007				
Microfincas	139	53.88	84	21.72
Subfamiliares	117	45.35	273	70.17
Familiares	2	0.78	32	8.10
Multifamiliares	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	258	100.00	389	100.00

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

2.1.3 Uso actual 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 18
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Uso actual de la tierra
Años: 1979 - 2003 - 2007

Uso según actividad	Censo 1979*		Censo 2003		Proyección 2007	
	extensión en hectáreas	%	extensión en hectáreas	%	extensión en hectáreas	%
Agrícola	16,111	40	5,504	28	6,902	35
Pecuaria	6,255	15	913	5	976	5
Forestal	11,208	28	9,350	48	7,320	37
Otros	7,014	17	3,833	19	4,402	23
Totales	40,588	100	19,600	100	19,600	100

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

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 uso de 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 19
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Uso actual de la tierra
Año: 2007

Denominación	Hectáreas	%
Agricultura limpia anual	6,670	34
Monte bajo o matorral	1,295	7
Bosque de latifoliadas	5,378	27
Cultivos de café	2,158	11
Rocas expuestas o erosionadas	216	1
Otros cultivos	1,079	6
Pastos cultivados	1,295	7
Bosque secundario o arbusto	647	3
Cascos comunales o urbano	862	4
Total	19,600	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del programa de emergencia por desastres naturales (PEDN), procesado por el Sistema de Información Guatemalteco – SIG-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el mayor porcentaje de tierra está en uso de cultivos temporales, los cuales ocupan el 34% de área total, el bosque de latifoliadas ocupa un 27, el cultivo de café un 11 y el resto es ocupado por pastos, zonas de vivienda y carreteras.

Se determinó por medio de la investigación de campo que en el municipio de Santa Catalina La Tinta los suelos son aptos para el cultivo de productos anuales como el maíz, frijol, chile, melón, sandía, papaya y otros de carácter permanente como la naranja, el limón criollo, el limón persa y la toronja en las regiones planas.

En las regiones altas de la Sierra de las Minas los suelos son potenciales para cultivos perennes como el café y el cardamomo, que en la actualidad se siembran en grandes proporciones en toda la región.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Santa Catalina La Tinta, es una región que se caracteriza porque predomina la producción agrícola, constituyéndose la mayor parte de las fuentes de trabajo de cada comunidad, lo que representa que la agricultura es la principal fuente de ingresos del Municipio, tomando en cuenta que parte de la producción se utiliza para el sustento familiar y el resto se comercializa.

2.2.1 Agrícola

En el municipio de Santa Catalina La Tinta más del 75% de la población se dedica a la producción agrícola, por lo que es de vital importancia en comparación con las demás actividades económicas y también por la participación de la población económicamente activa.

Los agricultores se dedican principalmente al cultivo del maíz y cardamomo, luego le sigue el café, frijol, plátano, chile y algunos árboles frutales, los cuales son comercializados en el mercado local o trasladados hacia comunidades cercanas como Telemán, Senahú, Cobán en Alta Verapaz y El Estor en Izabal, inclusive parte de la producción de cardamomo su destino final es el exterior del País.

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. Estos productos agrícolas, 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.

Las microfincas, son unidades económicas que se caracterizan por contar con extensiones de terreno menores de una manzana; según resultado de encuesta, se determinó que el 69.45 % del total de unidades productivas corresponden a este estrato.

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 20
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividades agrícolas por producto cultivado
Año: 2007

Fincas	Unidades productivas	Nivel tecnológico	Extensión cultivada en manzanas	Valor de producción
Maíz	279	I	214.12	1,110,500.00
Cardamomo	34	I	47.13	185,520.00
Café	28	I	34.94	101,205.50
Frijol	29	I	13.76	47,170.00
Chile	10	I	2.75	42,915.00
Piña	6	I	5.94	36,015.00
Cacao	1	I	0.06	400.00
Plátano	1	I	0.38	7,200.00
Totales	388		319.08	1,530,925.50

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

La producción pecuaria más importante en el Municipio es la de engorde de ganado bovino, la producción de pez tilapia se ha convertido en la segunda entrada de ingresos en lo que se refiere a esta actividad, y por último se encuentra la producción de miel, la cual se ha incrementado, debido a que los pobladores utilizan poco espacio y no necesitan mucha inversión.

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, sin embargo no es muy significativa en la actualidad porque se encuentra concentrada en pocas personas.

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 21
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Actividades pecuarias
Por tamaño de finca y tecnología utilizada
Año: 2007

Tamaño de finca	Cantidad de fincas	Extensión en manzanas	Cabezas de ganado	Unidades de tilapia	Litros de miel	Valor de la producción Q
<u>Microfincas</u>						
Ganado bovino	20	12	257			1,058,000
Tilapia nicótica	5	2		67,000		670,000
Apicultura	2	0.625			2,000	50,000
<u>Subfamiliar</u>						
Ganado bovino	5	23.17	225			863,000
<u>Familiar</u>						
Ganado bovino	5	102.26	972			3,124,000
Totales	37	141.81	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 Santa Catalina La Tinta es propiedad de un solo 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 principales actividades artesanales del Municipio en su orden son: panaderías, blockerías, carpinterías, herrerías, sastrerías, cererías, elaboración de bolsas típicas (morrales), petates, candelas, siendo las primeras tres las más importantes por el grado de participación que tienen en la economía local, por ser dentro de su campo las mayores fuentes generadoras de empleo y por el volumen de producción y ventas que tienen en el lugar.

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.

La actividad artesanal se caracteriza por realizarse en pequeñas empresas individuales, generalmente integradas por el propietario y los ayudantes aprendices.

Entre los artículos principales elaborados artesanalmente están: el pan francés y dulce, mesas de madera, roperos y block.

En el siguiente cuadro, se presentan las actividades artesanales de acuerdo al orden de importancia en la economía del Municipio.

Cuadro 22
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividad artesanal
Volumen y valor de producción
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Volumen anual	%	Valor total Q.	%
Panadería	Unidad	2,828,184	100	1,394,709	62
Blockerías	Unidad	2,352	0	588,000	26
Carpintería	Unidad	204	0	282,000	12
Totales		2,830,740	100	2,264,709	100

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

La actividad artesanal en el municipio de La Tinta está distribuida con respecto al valor total de la producción, entre panadería que representa un 62%; blockería con el 26% y la carpintería 12%; esto refleja que una gran cantidad de personas se dedican a la panadería para consumo interno y externo; al considerar las unidades económicas, las blockerías y carpinterías representan el 0.08% del total de la producción, lo cual no son materialmente significativas.

2.2.4 Comercio y Servicios

El comercio no es a gran escala ni genera grandes rubros, por lo que es desarrollado a nivel familiar, con una estructura entorno a los miembros de la familia.

Se verificó que el municipio de Santa Catalina la Tinta cuenta con tiendas, zapaterías, agroferreterías, cantinas, panaderías, librerías, abarroterías y un buen número de farmacias.

En lo que respecta a la existencia de servicios se determinaron los siguientes: transporte, telecomunicaciones, taller de mecánica, educación, taller de reparación de bicicletas, academia de mecanografía y computación, hoteles, comedores, molino de nixtamal, cine.

A continuación se presenta el cuadro siguiente con un resumen de las actividades de comercios y servicios en el Municipio:

Cuadro 23
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividad comercial y servicios
Año: 2007

Concepto	Cantidad	%
Comercios	395	77
Servicios	116	23
Totales	511	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.

CAPÍTULO III

ACTIVIDAD ARTESANAL

Las actividades artesanales del municipio de Santa Catalina La Tinta, están representadas por aquellas unidades productivas en donde participa el grupo familiar, el proceso se realiza de forma mecánica y simple, se caracteriza por los conocimientos que son adquiridos a través de las generaciones, lo cual se deja como un legado, habilidades y destrezas bajo ciertos criterios de elaboración.

La producción artesanal también se caracteriza por la organización de talleres familiares, que forman pequeñas industrias mercantiles, y complementan a otras actividades económicas.

A continuación, se presentan las actividades artesanales de acuerdo al orden de importancia en la economía del Municipio.

Cuadro 24
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividad artesanal
Volumen y valor de producción
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Volumen anual	%	Valor total Q.	%
Panadería	Unidad	2,828,184	100	1,394,709	62
Blockerías	Unidad	2,352	0	588,000	26
Carpintería	Unidad	204	0	282,000	12
Totales		2,830,740	100	2,264,709	100

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

La actividad artesanal en el municipio de La Tinta está distribuida con respecto al valor total de la producción, la panadería representa un 62%; blockería el 26% y la carpintería 12%.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Con base en la encuesta, entrevistas y observaciones realizadas, se pudo constatar que las principales actividades artesanales del Municipio en su orden son: panaderías, blockerías, carpinterías, herrerías, sastrerías, cererías, elaboración de bolsas típicas (morrales), petates, candelas, siendo las primeras tres las principales.

o Elaboración de pan:

En el Municipio existen más de diez panaderías identificadas como pequeños artesanos, las cuales están ubicadas la mayoría en el casco urbano, y elaboran pan dos veces a la semana.

Dentro del mediano artesano se localizaron seis panaderías todas ubicadas en la cabecera municipal, las cuales se dedican a la elaboración de pan en sus dos presentaciones: pan dulce y francés, utilizan hornos de leña y también eléctricos y de gas propano.

o Elaboración de block:

La producción de block en el Municipio, actualmente se lleva a cabo por tres unidades productivas y cubren el 100% de la demanda de La Tinta así como de otras poblaciones aledañas. Dichas unidades productivas de block se dividen en pequeños artesanos.

o Elaboración de muebles de madera:

Actualmente existen cuatro carpinterías en el caso urbano. Los artesanos trabajan contra pedido y los ingresos obtenidos son para la subsistencia familiar. Por lo regular solicitan el 50% de anticipo del mueble a elaborar. Los talleres donde fabrican sus productos de madera, se ubican dentro de la vivienda, por no tener capacidad de pago para el alquiler de un local adecuado.

3.1.1. Tamaño de la empresa

El objetivo de presentar la subdivisión por tamaño de empresa, es para diferenciar el nivel tecnológico empleado por los panaderos del Municipio de La Tinta, para pequeños y medianos artesanos tomando las siguientes variables: volumen de la producción, ventas, mano de obra empleada, procesos productivos, capital invertido y nivel tecnológico.

Este tipo de actividad del municipio de Santa Catalina La Tinta, está conformada por varios pequeños artesanos y de seis medianos artesanos, los cuales geográficamente se ubican en aldeas aledañas pero especialmente en la Cabecera Municipal, que se dedican a la elaboración del pan popular.

Los pequeños y medianos artesanos utilizan los mismos ingredientes de producción, equipo e instrumentos, procesos productivos para la elaboración del pan popular en sus dos presentaciones: dulce y francés. Lo que varía es el volumen de producción y la utilización de los hornos elaborados de ladrillos y los hornos eléctricos y gas propano.

Para efectos del presente informe, la elaboración del pan popular se presentará en el tamaño del mediano artesano.

3.1.1.1 Pequeño artesano

Estas unidades artesanales desarrollan actividades con participación de mano de obra familiar, no cuentan con una división del trabajo. En algunos casos los instrumentos o herramientas son fabricados por los propios panaderos y de acuerdo a los requerimientos del producto elaborado, el nivel de tecnología es bajo, no se poseen 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.

En la mayoría de los casos, usan horno de leña para la elaboración del pan, y el propietario realiza la labor de producción y venta, dentro del Municipio.

3.1.1.2 Mediano artesano

Las características identificadas en este grupo artesanal son: mano de obra semicalificada, además de la familiar cuentan con 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, reciben alguna asesoría técnica por parte de cooperativas y fundaciones pro-mejoramiento.

La materia prima requerida en la elaboración de pan es comprada directamente al proveedor, lo cual favorece al mediano artesano obteniendo un mejor precio en los insumos y materia prima adquirida.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD: PANADERÍA

La elaboración de pan, constituye una actividad de gran importancia dentro del Municipio, por generar fuentes de trabajo directo e indirectamente a los pobladores de La Tinta, y por el flujo comercial que representa la venta de pan.

Sin embargo, el bajo ingreso per cápita de los habitantes sumado al alto consumo de alimentos derivados del maíz, hace que los pobladores que se encuentran ubicados en el área rural, que en total suman 20,650 habitantes, la mayoría no incluyan este alimento dentro de su dieta alimenticia diaria.

3.2.1. Volumen y valor de la producción

Con base al trabajo de campo en el mes de junio de 2007, se logró establecer que básicamente se elaboran dos tipos de pan: dulce y francés. La producción la elaboran de lunes a sábado, el día domingo lo dedican a realizar actividades religiosas.

El volumen y valor de la producción de las panaderías propiedad de los medianos artesanos, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 25
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Rama de panadería – mediano artesano
Volumen y valor de la producción de pan
Año: 2007

Producto	Unidad de Medida	Volumen Anual	%	Valor Unitario Q.	Valor Total Q.	%
Pan dulce	Unidad	2,248,500	76	0.25	562,125	45
Pan francés	Unidad	<u>691,200</u>	<u>24</u>	1.00	<u>691,200</u>	<u>55</u>
Totales		2,939,700	100		1,253,325	100

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

En el cuadro anterior se establece la producción anual de pan para seis medianos artesanos panaderos, quienes utilizan 2,316 quintales de harina para elaborar pan dulce y francés.

Como se observa en el cuadro anterior, el volumen anual de producción corresponde el 76% al pan dulce y el 24% de francés, siendo mayor la del primer producto por la forma y tamaño del mismo, además el segundo lo sustituye fácilmente el consumidor, con un derivado del maíz como lo es la tortilla.

Al efectuar el análisis del valor total monetario que representa la venta del pan dulce y francés, tenemos un 45% y 55% respectivamente, el cual obedece a la diferencia que existe en los precios de cada uno de los productos.

o **Ingredientes de producción**

El pan necesita de cierta cantidad de elementos para concretar su elaboración. A continuación se describen los ingredientes utilizados en la mezcla del denominado pan popular:

- **Harina:** Contiene carbohidratos, proteínas y otros ingredientes, que permiten que el pan tenga fuerza, tolerancia y absorción.
- **Manteca vegetal:** Permite mejorar la apariencia, aumenta el valor alimenticio y mejora la corteza.
- **Azúcar:** Mejora la conservabilidad y textura del pan, ayuda a una rápida formación de la corteza, y le da un sabor dulce a la masa.
- **Levadura:** Acondiciona la masa y hace posible la fermentación, aumenta el valor nutritivo y convierte la harina cruda en un producto ligero que al hornearse es 100% digerible.
- **Royal:** Es un ingrediente en polvo que sirve para darle volumen a la masa del pan al momento de ser horneado.

- **Sal:** Mejora el sabor, controla y reduce la actividad de la levadura, fortalece el gluten y regula el consumo de azúcar.
- **Agua:** Interviene en la formación de la masa, en la cual se disuelven todos los ingredientes y a través de la incorporación de éstos, permite porosidad, buen sabor, humedad y frescura.

o **Equipo e instrumentos utilizados:**

Para el proceso de elaboración de pan, el mediano artesano maneja cierto equipo e instrumentos para determinar el volumen de producción. Utilizando la terminología de los panaderos del municipio de la Tinta, se describen a continuación el equipo e instrumentos empleados.

- **Horno:** Elaborado de ladrillo y en forma de cúpula, en la parte alta se abre la chimenea, hacia sus lados se coloca la leña. También utilizan hornos industriales para hornear el pan, los cuales pueden ser eléctricos y de gas.
- **Amasadora:** Elaborada de madera, es fácil de identificarse, ya que tiene forma de una mesa, este instrumento es de mucha utilidad al panadero.
- **Refinadora:** Es un aparato eléctrico que sirve para hacer más fina o pura la masa, eliminando impurezas, grumos al momento de elaborar las diferentes presentaciones de pan.
- **Batidora:** Es un electrodoméstico que permite batir fácilmente todos los ingredientes que sirven para elaborar la masa del pan. Los panaderos pueden utilizar este aparato o la artesa para mezclar todos los insumos.

- **Bandejas:** Se le conoce también como latas, se utilizan para colocar el pan ya moldeado y figurado para introducirlo al horno. Su estructura es generalmente de hojalata.
- **Artesa:** Se le conoce también como batea, es un recipiente de madera tipo canoa, que se utiliza para mezclar los diferentes ingredientes y obtener la masa para la elaboración del pan. El tamaño varia de acuerdo al volumen de producción. Frecuentemente se utiliza la de tamaño estándar, que mide aproximadamente 75 centímetros, para una masa que contenga un quintal de harina.
- **Clavijeros:** Elaborados de madera o metal, tienen la forma de estantes, las que son utilizadas para sostener las bandejas o latas del pan en reposo y después de salir del horno.
- **Rodillos:** Utensilio de madera, en cada extremo lleva mangos, para maniobrar con facilidad la masa. Se utiliza para expandir y adelgazar masas de diferentes tamaños y texturas.
- **Raspador:** Es una hoja de metal, en una lado está provisto de un mango de madera o haza y está sostenida por tres remaches. Se usa para cortar la masa, raspar el tablero, y a veces para figuras.
- **Palas:** Utensilio de madera que se utiliza exclusivamente para los hornos de ladrillo con leña.

Está conformada por la pala y el mango cuyos bordes son biselados, son utilizados para el ingreso del pan crudo y retirarlos al estar horneados.

o Fases del proceso de producción

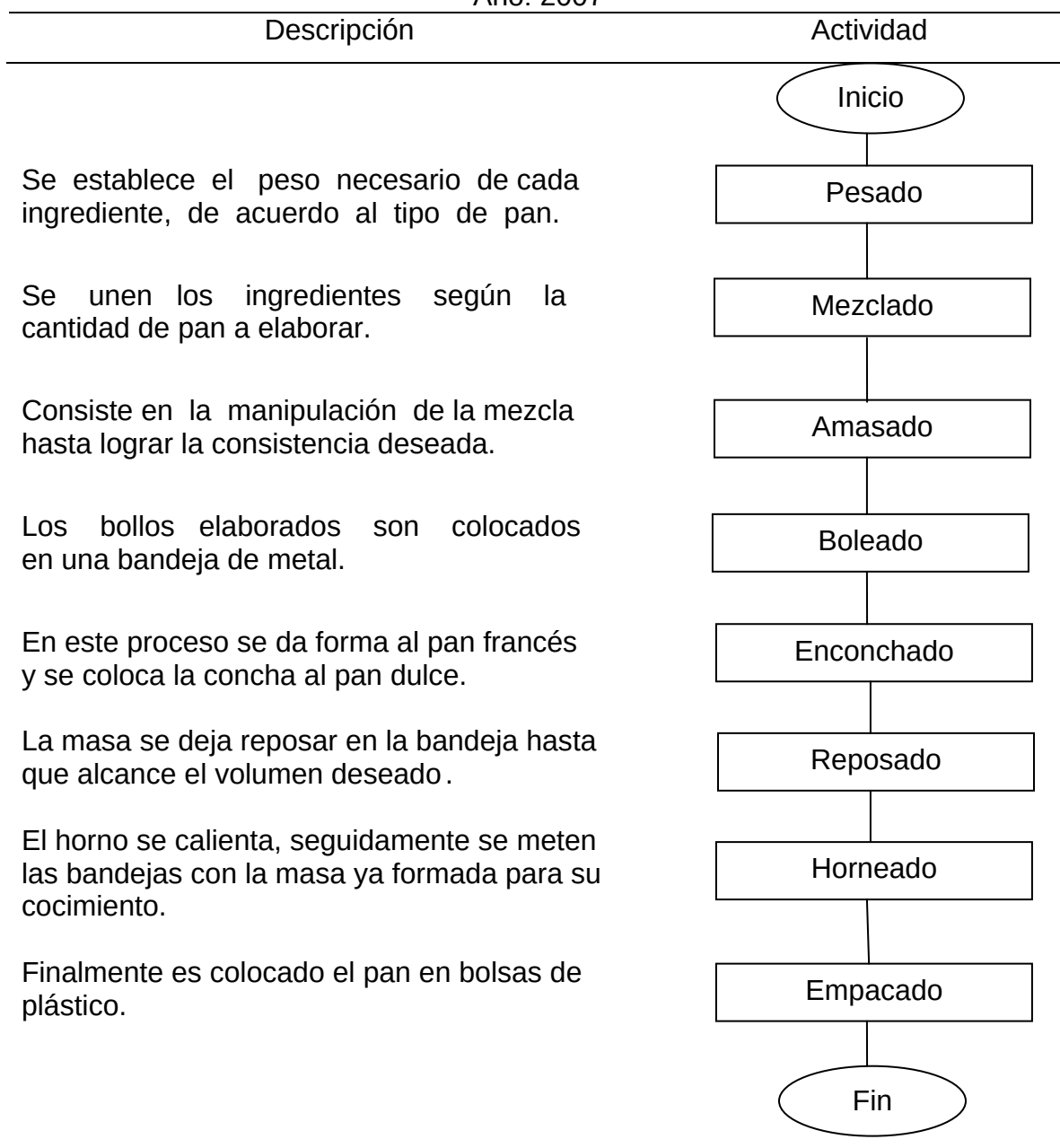
La calidad como producto final depende de la proporción de materias primas que se mezclan en el proceso. En la investigación de campo se constató que se producen dos tipos de pan popular: dulce y francés.

Los procedimientos utilizados para la elaboración y transformación de materias primas, se describen a continuación:

- Pesado
- Mezclado
- Amasado
- Boleado
- Enconchado
- Reposado
- Horneado
- Empacado

A continuación se presenta el flujograma del proceso de elaboración de pan del mediano artesano panadero:

Gráfica 3
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Flujograma del proceso de elaboración de pan
Mediano artesano
Año: 2007



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

3.3 ASPECTOS LEGALES

Con fecha veintiocho de noviembre de mil novecientos noventa y seis, se sancionó y promulgó el Decreto No. 141-96 "Ley de Protección y Desarrollo Artesanal." Con esta normativa el sector artesanal dispone con una legislación específica que regula todos los aspectos relacionados con los talleres de este tipo. Esta ley entró en vigencia el nueve de julio de 1997.

Esta ley tiene por objeto la protección y el fomento de las artesanías populares y de las artes populares, las cuales se declaran de interés cultural, pudiéndose acoger a los beneficios de esta ley todas las personas individuales o jurídicas que se dediquen a la producción artesanal.

El estado de Guatemala, a través del Ministerio de Economía, velará por el cumplimiento de la Ley de Protección y Desarrollo Artesanal.

El Estado de Guatemala otorga a los artesanos que trabajan en forma individual y a las asociaciones y gremios artesanales, con personalidad jurídica, y amparadas en esta ley, las siguientes exoneraciones:

1. De impuestos de exportación
2. Impuestos de exportación de los artículos ya terminados.
3. Impuesto sobre importación de materias primas, herramientas utilizados en la fabricación artesanal.

Los artesanos que son considerados como comerciantes de acuerdo con el Decreto No. 2-70 Código de Comercio, le es aplicable el Impuesto del Valor Agregado (IVA) y el Impuesto Sobre la Renta (ISR)

Con respecto al Impuesto sobre Productos Financieros (IPF) que corresponde al 10%, le es aplicable únicamente si posee cuentas bancarias que generen intereses, los cuales le serán debitado en forma mensual.

3.4 FINANCIAMIENTO

Es el dinero o capital que se necesita para realizar las inversiones, el cual se puede obtener de diferentes formas, de los ahorros de las personas que van a invertir, de préstamos a bancos, personas particulares u otra entidad financiera nacional; y también, de fondos de organismos nacionales o internacionales que pueden ser con o sin carácter de donación.

Los recursos financieros pueden obtenerse de dos formas: Fuentes internas y fuentes externas.

o Fuentes de financiamiento internas

El financiamiento interno de los medianos artesanos dedicados a la elaboración de pan, se origina de la siguiente forma: Por medio del ahorro propio, el cual sirve para hacerse del horno, materiales, mobiliario, herramientas y otros gastos relacionados con la producción. Si es un negocio ya establecido, el financiamiento interno se produce cuando los materiales, ingredientes y mano de obra se pagan al contado con el efectivo que generó las ventas del día anterior.

Con el empleo de mano de obra familiar que no es remunerada, con ello evitan el pago de sueldos, salarios y prestaciones laborales. La elaboración de pan se realiza en el hogar, por lo que no recurren al pago de alquiler.

o Fuentes de financiamiento externas

Si un artesano panadero desea incrementar su negocio, recurre según lo constatado a préstamos, los cuales solicita en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

-BANRURAL-, Asociación de Cooperación Técnica -ACT- actualmente se le conoce como Fundación para el desarrollo Empresarial -FUNDEA-.

A éstas acuden los panaderos con regularidad por la tasa de interés, cobertura, monto que otorgan y modalidades de financiamiento. Los montos que son otorgados para esta actividad oscilan entre los Q 1,000.00 y Q 10,000.00 a tasas de interés entre el rango del 13% y 22% anual, se comprometen a cancelar la deuda entre los seis y 18 meses plazo.

Entre las dificultades que encuentran las personas dedicadas a la producción artesanal son: Falta de garantía hipotecaria, esto se debe a que algunos centros poblados que son de reciente creación, según se constató en la Municipalidad de Santa Catalina La Tinta, se encuentran en proceso de registro y escrituración las viviendas del lugar, las instituciones no dan financiamiento a quien no tenga como mínimo un año de iniciado el negocio y también es una limitante si la garantía ofrecida es un bien inmueble heredado (terrenos, vivienda) pero que aún no se encuentra inscrita como propiedad del solicitante.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

A continuación se analizarán los componentes principales de la comercialización, haciendo mención de sus componentes y posteriormente el análisis de cada uno en la elaboración de pan dulce y francés en los medianos artesanos. Las combinaciones de la mezcla de mercadeo se realizan entre las cuatro variables siguientes:

o Producto

El pan es un producto perecedero de primera necesidad, forma parte de la dieta alimenticia de la población. Los ingredientes que se utilizan en su elaboración son: harina, azúcar, levadura, manteca, royal y sal. Los tipos de pan que se elaboran son: francés grande y dulce redondo pequeño. El primero se vende por unidad y el segundo en bolsas de diez unidades.

No utilizan ningún tipo de empaque con marca para su comercialización, se emplean únicamente bolsas plásticas transparentes para la venta al consumidor final, para trasladarlo utilizan canastos de mimbre propiedad del intermediario.

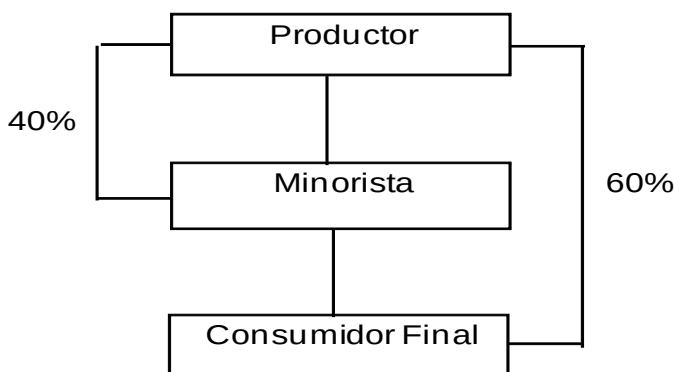
o Precio

Los precios del pan los determina el productor el cual para los minoristas es un poco más bajo que para el consumidor final. El precio del intermediario en pan dulce es de Q 0.20 y del francés grande de Q 0.80, mientras que para el consumidor final los precios son de Q 0.25 y Q 1.00 respectivamente.

o Plaza

En el Municipio, el productor comercializa mediante los intermediarios o minoristas los cuales son los diferentes puestos de pan en el mercado y tiendas de la localidad. A continuación se presenta la siguiente gráfica de los canales de comercialización:

Gráfica 4
Municipio Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan - mediano artesano
Canales de comercialización
Año: 2007



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

Se muestra que existen dos canales de comercialización, un canal directo y un segundo canal. En el primero, el productor vende al consumidor final sin ningún tipo de intermediario; en el otro interviene el minorista y éste a su vez se encarga de llevar el producto al consumidor final.

Los minoristas se acercan a cada productor para ir a empacar el pan que van a necesitar o a vender en el día. En otros casos el panadero se lleva el producto en pick up de su propiedad, para trasladarlo a las diferentes localidades en las cuales se vende.

o Márgenes de comercialización

Estos costos están conformados por el precio de venta, costos del productor y de mercadeo. A continuación se muestra los márgenes de comercialización de la producción de pan.

Cuadro 26
Municipio Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan dulce, mediano artesano
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Canal	Precio de venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	0.20					80
Minorista	0.25	0.05	0.02	0.03	15	20
Arbitrio			0.01			
Empaque			0.01			
Totales		0.05		0.03		100

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

Esto quiere decir que por cada pan dulce se genera un margen bruto de comercialización de Q 0.05, lo que significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final el margen total es de Q 0.05. El margen neto generado es de Q 0.03 lo que significa que los productores obtienen una utilidad neta de Q 0.03.

El rendimiento para el minorista es 20% del precio final. El rendimiento para el productor es de un 80%.

En cuanto al pan francés, se tiene:

Cuadro 27
Municipio Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan francés, mediano artesano
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Canal	Precio de venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	0.80					80.00
Minorista	1.00	0.20	0.02	0.18	23.00	20.00
Arbitrio			0.01			
Empaque			0.01			
Totales		0.20		0.18		100.00

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

Por cada pan se genera un margen bruto de comercialización de Q 0.20, lo que significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final el margen total es de Q 0.20. El margen neto generado es de Q 0.18 lo que significa que los productores obtienen una utilidad neta de Q 0.18. El rendimiento para el minorista es 20% del precio final. El rendimiento para el productor es de un 80%.

o Promoción

Sirve para dar a conocer las características del producto, la existencia y venta de las mismas a través de publicidad y fuerza de ventas para llegar al mercado objetivo. En el Municipio la producción de pan tiene como mercado al casco urbano y parte de la misma en un 40% para el área rural a las aldeas más cercanas. No se cuenta con personal para la venta del producto, ellos mismos atienden a los compradores o minoristas.

Las panaderías no tienen rótulos publicitarios, para identificarlas como tal. La promoción se realiza a través de la comunicación entre productores,

intermediarios y consumidores finales. Se constató que una panadería posee el servicio de publicidad en una radio local.

3.6 ORGANIZACIÓN

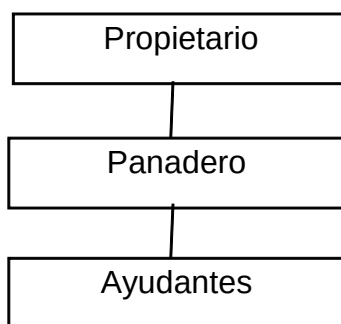
En esta organización poseen un tipo lineal, ya que el propietario es la mayor autoridad y es quien delega las funciones que van directamente para sus trabajadores, se tiene entonces un sólo nivel de autoridad.

Se hace uso de la mano de obra familiar, ya que está integrada por el propietario, su esposa, mano de obra asalariada y a destajo como sucede con el panadero y sus ayudantes.

Existe división de trabajo, ya que las tareas están debidamente asignadas a cada trabajador, el propietario es el encargado de las labores administrativas, toma decisiones, planifica y organiza las actividades que se desarrollan en la misma, su esposa le brinda ayuda y apoyo, y los trabajadores son los encargados de la fabricación del producto.

A continuación se presenta la estructura organizacional actual de las panaderías:

Gráfica 5
Municipio Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Estructura organizacional
Año: 2007



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

Las compras son realizadas por el propietario, el cual también realiza las labores administrativas que consisten en coordinar los diferentes procesos de producción.

Los insumos son adquiridos por el propietario en la localidad y otros por su precio como la harina, la compran fuera del Municipio, como en la cabecera municipal de Teculután del departamento de Zacapa.

El proceso de la producción lo realizan los panaderos y sus ayudantes, el cual se efectúa en un área especial de la casa de habitación, utilizan hornos de leña, eléctricos y de gas, estos últimos usados en menor proporción.

La comercialización es establecida por el propietario al distribuirla en diferentes tiendas del área tanto urbano y rural y por los minoristas que llegan al lugar donde se realiza el producto para empacarlo y llevárselo para su posterior venta.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES

(PANADERÍA)

En este capítulo se describen los costos de producción de pan según encuesta, con base a información proporcionada por las unidades económicas artesanales dedicadas a la panadería del municipio de Santa Catalina La Tinta, para tal efecto, se cuantificó la materia prima utilizada, la mano de obra y el pago de otros gastos que intervienen en el proceso, los cuales conforman los costos de producción.

Cabe señalar que de acuerdo a los gastos y el volumen de producción se logró determinar los costos imputados o reales que incurren las unidades artesanales de la panadería en la elaboración del producto, ya que se observó que las mismas no incluyen dentro del proceso de producción el 100% de los costos incurridos.

El cálculo correcto de los costos es necesario para la preparación y presentación de los estados financieros, los cuales sirven de instrumento a los propietarios y ejecutivos, para la toma de decisiones, con relación a la dirección de la empresa.

4.1 DEFINICIONES

Con el propósito de proporcionar una mejor explicación del sistema de costeo directo de las unidades artesanales de panadería, se presentan algunas definiciones importantes, las cuales se describen en este capítulo.

4.1.1 Costos

“Es el conjunto de elementos humanos y materiales que se invierten para producir un bien o prestar un servicio. Los costos de producción, están constituidos por todos los desembolsos y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materias primas, hasta su transformación en bienes o servicios puestos para la venta”.⁸

Los costos se definen entonces, como todas aquellas erogaciones que se realizan, tanto en esfuerzo humano, materia prima y otros gastos, que se utilizan para la transformación de la materia prima a un artículo terminado, destinado para la venta.

4.1.2 Sistema de costos

“El sistema de costos es un conjunto de procedimientos y registros para determinar el costo unitario de los artículos, tener el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para toma de decisiones”⁹

Se debe considerar que los sistemas contables para fijar el costo de producción están sujetos a las características de producción de cada empresa, es decir debe adaptarse a las exigencias de la misma. Para efectos del presente informe se utilizó el método de costeó directo para la determinación del costo unitario y de producción; de acuerdo con este método son aquellos costos y gastos que varían de acuerdo al volumen de producción.

⁸ Eric L. Kohler Diccionario Para Contadores. 2ª. Edición 1982. Editorial Unión Tipográfica D.F. México. Pág. 145

⁹ Wilmer Wright, Costos Directos Estándar para la Decisión y Control de Empresarios, (Buenos Aires, Argentina: Editorial El Eteneo, año 1969), Pág. 1.

4.1.3 Costeó directo

“Es el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los costos directos y variables de fabricación, tales como: Materia prima, mano de obra y costos directos variables. En otras palabras, se integra por los gastos que se incurre en la producción y venta, de tal manera que si éstos no se hubieran producido o vendido, no se hubiere incurrido en tales gastos”.¹⁰

El costo directo permite por medio del análisis de la relación costo-volumen-utilidad, obtener las razones básicas como el punto de equilibrio económico, el margen de seguridad en las ventas, la relación entre las ventas y las ganancias, etc., las cuales contribuyen al éxito de los negocios porque pueden ser utilizadas para reducir los costos, medir las ganancias, fijar los precios, etc. La técnica del costo directo se basa en la división de los elementos del costo en: variables y fijos.

a) Costos variables:

Son aquellos que se incrementan o disminuyen de acuerdo al volumen de producción, venta de bienes o prestación de servicios. Dentro de este tipo de costos se pueden citar: materia prima, mano de obra directa, combustibles, electricidad, etc.

b) Costos fijos:

Se denomina así, aquellos en que se incurre por el simple transcurso del tiempo, es decir permanecen constantes pero no son consecuencia del volumen de producción. Se pueden mencionar: depreciaciones por el método de línea recta, amortizaciones, alquileres, sueldos administrativos y prestaciones laborales.

¹⁰ Mario Leonel Perdomo Salguero. Contabilidad VI (Costos II) 3ª. Edición. Editorial ECA. Guatemala, C.A. 1998. Pág. 146

4.1.4 Ventajas del costeó directo

El sistema de costeó directo, ofrece a sus usuarios ventajas que les permite llevar un adecuado control de sus operaciones, tales como:

- Es utilizado como herramienta para la toma de decisiones por parte de la gerencia.
- Permite ejercer control sobre gastos fijos que por ser constantes pueden implementarse medidas tendientes a reducirlos.
- Es posible observar como los resultados se mueven en igual sentido que las ventas, significa que si las ventas suben los resultados también lo hacen y viceversa.
- Facilita la determinación del punto de equilibrio, la relación entre costo, volumen de producción, venta y ganancia.
- Se puede calcular la ganancia marginal por artículo, una vez se establece permite tomar medidas como: fijar el precio de venta adecuado a los intereses de la unidad productiva, impulsar las ventas de conformidad al mejor rendimiento del producto.

4.1.5 Elementos del costeó directo

Se clasifican en: Materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que intervienen en forma directa en el proceso productivo.

4.1.5.1 Materia prima

Se considera el primer elemento del proceso productivo, ya que sin material no se puede trabajar, debido a que el mismo es utilizado directamente en la fabricación del producto o la prestación de un servicio.

4.1.5.2 Mano de obra

Considerada como segundo elemento del proceso productivo, la cual es la encargada de transformar, cambiar la forma, apariencia o naturaleza de la materia prima, con el fin de aumentar su utilidad. La mano de obra se clasifica en:

a) Directa

Se le denomina así, a la forma de registrar la remuneración que se otorga a los obreros que intervienen en la transformación de materia prima y puede ser por tiempo o destajo.

- Por tiempo: se paga en base a hora, día semana, quincena o mes laborado.
- A destajo: consiste en pagar al operario de acuerdo al trabajo que realiza, se fija una cuota por cada unidad que produce.

b) Indirecta

Es la forma de registrar el salario que devengan los trabajadores que ayudan en forma indirecta a la elaboración del producto, son las tareas desempeñadas que no intervienen en forma directa en el proceso productivo, es una labor auxiliar pero necesaria.

4.1.5.3 Costos indirectos variables

Tercer y último elemento del proceso productivo, el cual está integrado por todos aquellos costos que cambian en función del volumen de producción o prestación de un servicio. En el caso de las panaderías encuestadas, se considera como costo indirecto variable, la leña, energía eléctrica y las cuotas patronales y prestaciones labores.

4.1.6 Hoja técnica del costo directo de producción

Facilita el cálculo del costo de cualquier volumen de producción sin necesidad de establecer uno por uno los elementos que lo integran. Basta multiplicar el costo unitario que se determina por la producción que se obtiene, para integrar el costo total. Con el objeto de visualizar el impacto que tiene la materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables, se procedió a efectuar la hoja técnica comparativa del costo directo de producción por unidad de pan:

Cuadro 28
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Hoja técnica del costo directo de producción de pan dulce
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

				Costos		
Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<u>Materia prima</u>						
Harina	Quintal	0.0005177	190.00	0.0983589	0.0983589	-
Manteca	Libra	0.0031061	4.00	0.0124243	0.0124243	-
Azúcar	Libra	0.0103536	2.00	0.0207071	0.0207071	-
Levadura	Libra	0.0005177	12.00	0.0062121	0.0062121	-
Royal	Libra	0.0010354	5.00	0.0051768	0.0051768	-
Sal	Libra	0.0002588	1.00	0.0002588	0.0002588	-
				0.1431381	0.1431381	-
<u>Mano de obra</u>						
Panadero	Quintal	0.0005177	60.00	0.0310608	0.0310608	-
Ayudante	Quintal	0.0005177	45.00	0.0232956	0.0232956	-
Ayudante	Quintal	0.0005177	45.00	0.0232956	0.0232956	-
	1/6	0.0816547	0.1667	-	0.0136118	0.013612
Bonificación incentivo		0.0040027	8.3333	-	0.0040027	0.004003
				0.0776520	0.0952665	0.017615
<u>Costos indirectos variables</u>						
Leña	Metro	0.0000640	40.00	0.0025600	0.0025600	-
Energía eléctrica	Kwh	0.0013876	1.15		0.0015957	0.001596
Cuotas patronales	11.67%	0.0912638		-	0.010650	0.010650
Prestaciones laborales	30.55%	0.0912638		-	0.027881	0.027881
				0	0.042687	0.040127
Costo directo de producción				0.2233501	0.2810919	0.057742

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

Cuadro 29
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Hoja técnica del costo directo de producción de pan francés
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

			Costos			
Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<u>Materia prima</u>						
Harina	Quintal	0.00166667	190.00	0.3166667	0.3166667	-
Manteca	Libra	0.01000000	4.00	0.0400000	0.0400000	-
Azúcar	Libra	0.01666667	2.00	0.0333333	0.0333333	-
Levadura	Libra	0.00166667	12.00	0.0200000	0.0200000	-
				0.4100000	0.4100000	-
<u>Mano de obra</u>						
Panadero	Quintal	0.00166667	60.00	0.1000000	0.1000000	-
Ayudante	Quintal	0.00166667	45.00	0.0750000	0.0750000	-
Ayudante	Quintal	0.00166667	45.00	0.0750000	0.0750000	-
Séptimo día	1/6	0.26302083	0.1667	-	0.0438456	0.043846
Bonificación incentivo		0.01302083		-	0.0130208	0.013021
				0.2500000	0.3068664	0.056866
<u>Costos indirectos variables</u>						
Leña	Metro	0.0002083	40.00	0.0083320	0.0083320	-
Energía eléctrica	Kwh	0.0045139	1.15	-	0.0051910	0.005191
Cuotas patronales	11.67%	0.2938456		-	0.0342918	0.034292
Prestaciones laborales	30.55%	0.2938456		-	0.0897698	0.089770
				0	0.137585	0.129253
Costo directo de producción				0.6683320	0.85445099	0.186119

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

4.1.6.1 Materia prima

En los cuadros anteriores se muestra la materia prima necesaria para la producción de una unidad de pan dulce y de francés. Cabe mencionar que la compra de insumos por la distancia en que se encuentra La Tinta, se realiza para una quincena de trabajo, y es despachada en cada panadería del Municipio después de haber realizado el pedido de los insumos, y se consume en forma diaria.

4.1.6.2 Mano de obra

El cálculo de la mano de obra se determinó de conformidad al siguiente cuadro:

Cuadro 30			
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz			
Elaboración de pan, mediano artesano			
Cálculo de mano de obra y prestaciones laborales – por unidad y clase de pan			
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007			
Concepto	Unidad y clase de pan		Total Q.
	Dulce Q.	Francés Q.	
Panadero	0.0310608	0.1000000	0.1310608
Ayudante	0.0232956	0.0750000	0.0982956
Ayudante	0.0232956	0.0750000	0.0982956
Séptimo día	0.0136118	0.0438456	0.0574574
Bonificación incentivo	0.0040027	0.0130208	0.0170307
Total de mano de obra	0.0952665	0.3068736	0.4021401
Cuotas patronales 11.67%	0.0106502	0.0342918	0.0449409
Prestaciones laborales 30.55%	0.0278813	0.0897698	0.1176474
Total prestaciones laborales	0.0385315	0.1240616	0.1625931
Total mano de obra y prestaciones laborales (proceso completo)	0.1337980	0.4309352	0.5647332

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

Para la determinación del costo imputado, se consideró el salario que devengan los panaderos y ayudantes del Municipio, el cual es de Q60.00 y Q45.00 diarios. Un quintal de harina se divide entre el rendimiento de unidades de pan producidas por cada quintal, y el valor se multiplica por los salarios antes indicados de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 1 \text{ qq harina} / 1,932 \text{ unidades pan dulce} &= 0.0005177 \times Q60.00 = Q0.0310608 \\
 &= 0.0005177 \times Q45.00 = Q0.0232956
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 1 \text{ qq harina} / 600 \text{ unidades pan francés} &= 0.00166667 \times Q60.00 = Q0.1000000 \\
 &= 0.00166667 \times Q45.00 = Q0.0750000
 \end{aligned}$$

Además se adiciona: Bono incentivo, Decreto No. 37-2001 del Congreso de la República, equivalente a Q250.00 mensuales (Q8.33 diarios). Este porcentaje se calculó, dividiendo el total anual a cancelar a las tres personas (panadero y dos ayudantes) entre la producción anual de pan dulce y francés.

$$Q9,000.00 / 2.248,500 \text{ pan dulce} = Q0.0040027$$

$$Q9,000.00 / 691,200 \text{ pan francés} = Q0.0130208$$

El séptimo día se contempla en el artículo 126 del Código de Trabajo (Reformado por el artículo 4º. del Decreto No. 64-92 del Congreso de la República). Indica a quienes laboran por unidad de obra se les adicionará una sexta parte de los salarios totales devengados en la semana.

Para el cálculo de la cuota patronal y de las prestaciones laborales, se sumó el valor registrado del cálculo del séptimo día (+) la sumatoria de los salarios del panadero y ayudantes, los cuales se multiplican por los porcentajes de 11.67% y 30.55 % respectivamente.

4.1.6.3 Costos indirectos variables

El consumo de leña y energía eléctrica para los hornos de adobe, ladrillo y eléctricos, forman parte de los costos indirectos variables en la producción de pan dulce y francés.

Para determinar su costo, se consideró el consumo de leña y de energía eléctrica anual, dividido entre la producción de cada pan, multiplicado por el precio de cada carga de leña y/o kilovatio de energía.

4.1.7 Costo directo de producción

Es un estado financiero básico, contiene un resumen que cubre un período determinado, da a conocer el valor de los elementos que integran el costo con el propósito de obtener un resultado exacto y confiable de la transacción comercial que se realiza.

o Costos de producción encuesta

Están determinados por los costos que el artesano toma en consideración al realizar su elaboración de productos, principalmente los que le significan una erogación, por lo tanto, es toda la información referida a su costo, y es el proporcionado por los artesanos de cada panadería del Municipio.

o Costos de producción imputados

Para determinar los costos imputados se incluyen; además de los gastos según encuesta, aquellos otros egresos que los medianos artesanos no consideran, en virtud que no aplican una técnica para establecerlos, principalmente en el caso de la mano de obra familiar, o cuando existen asalariados, no gozan de prestaciones laborales y sociales de acuerdo a la legislación guatemalteca.

A continuación se presentan los costos en que incurren los medianos artesanos en la elaboración de pan dulce y francés, según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 31
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Costo directo de producción de 1,164 quintales de harina para pan dulce
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

			Costos			
Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<u>Materia prima</u>						
Harina	Quintal	1,164	190.00	221,160	221,160	-
Manteca	Libra	6,984	4.00	27,936	27,936	-
Azúcar	Libra	23,280	2.00	46,560	46,560	-
Levadura	Libra	1,164	12.00	13,968	13,968	-
Royal	Libra	2,328	5.00	11,640	11,640	-
Sal	Libra	582	1.00	582	582	-
				321,846	321,846	-
<u>Mano de obra</u>						
Panadero	Quintal	1,164	60.00	69,840	69,840	-
Ayudante	Quintal	1,164	45.00	52,380	52,380	-
Ayudante	Quintal	1,164	45.00	52,380	52,380	-
Séptimo día	1/6	183,600		-	30,600	30,600
Bonificación incentivo (250*12*3)			250.00		9,000	9,000
				174,600	214,200	39,600
<u>Costos indirectos variables</u>						
Leña	Metro	144	40.00	5,760	5,760	-
Energía eléctrica	Kwh	260	1.15		3,588	3,588
Cuotas patronales	11.67%	205,200.00		-	23,947	23,947
Prestaciones laborales	30.55%	205,200.00		-	62,689	62,689
				5,760	95,983	90,223
Costo directo de producción				502,206	632,029	129,823
Unidades producidas				2,248,500	2,248,500	
Costo unitario pan dulce				0.22	0.28	

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

En el cuadro anterior se muestra una variación de Q 129,823.00 sobre los costos de producción de pan dulce de 1,164 quintales de harina; esta diferencia se debe a que en los costos según encuesta, el artesano no toma en cuenta la bonificación incentivo y séptimo día para el cálculo de la mano de obra; así también dentro de los costos indirectos variables no se contempla las prestaciones laborales y cuotas patronales IGSS, que según las leyes laborales

del País el empleado tiene derecho. Esta situación afecta los márgenes de ganancia al aumentarse los gastos.

El precio de venta al consumidor final del pan dulce es de Q 0.25, si lo comparamos con los datos según encuesta del cuadro anterior, obtendremos una ganancia de Q 0.03, y con los datos imputados registramos una pérdida por el mismo monto, el cual es resultado de lo descrito en el párrafo anterior.

En la producción de pan dulce y francés, según la información proporcionada por los artesanos panaderos, ninguno de ellos utiliza huevos y leche para la elaboración de estos dos productos.

Por otro lado no se costea el consumo de agua, ya que el valor que pagan por este servicio, es insignificante para agregarlo como materia prima.

A continuación se presenta un cuadro que muestra los elementos necesarios para la elaboración de 1,152 quintales de harina para pan francés.

Cuadro 32
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan - mediano artesano
Costo directo de producción 1,152 quintales de harina para pan francés
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

				Costos		
Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<u>Materia prima</u>						
Harina	Quintal	1,152	190.00	218,880.00	218,880.00	-
Manteca	Libra	6,912	4.00	27,648.00	27,648.00	-
Azúcar	Libra	11,520	2.00	23,040.00	23,040.00	-
Levadura	Libra	1,152	12.00	13,824.00	13,824.00	-
				283,392.00	283,392.00	-
<u>Mano de obra</u>						
Panadero	Quintal	1,152	60.00	69,120.00	69,120.00	-
Ayudante	Quintal	1,152	45.00	51,840.00	51,840.00	-
Ayudante	Quintal	1,152	45.00	51,840.00	51,840.00	-
Séptimo día	1/6	181,800.00		-	30,300.00	30,300.00
Bonificación incentivo* (250*12*3)		250			9,000.00	9,000.00
				-	-	-
				172,800.00	212,100.00	39,300.00
<u>Costos indirectos variables</u>						
Leña	Metro	144	40.00	5,760.00	5,760.00	-
Energía eléctrica	Kwh	260	1.15		3,588.00	3,588.00
Cuotas patronales	11.67%	203,100.00		-	23,701.77	23,701.77
Prestaciones laborales	30.55%	203,100.00		-	62,047.05	62,047.05
				5,760.00	95,096.82	89,336.82
Costo directo de producción				461,952.00	590,588.82	128,636.82
Unidades producidas				691,200	691,200	
Costo unitario pan francés				0.67	0.85	

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

En igual forma que para la elaboración de pan dulce, el cuadro anterior muestra los elementos necesarios para producir el pan francés, los cuales presentan una variación negativa de Q128,637.00; esta diferencia se debe a que en los costos según encuesta, el artesano no toma en cuenta la bonificación incentivo, séptimo día para el cálculo de la mano de obra; y dentro de los costos

indirectos variables, prestaciones labores y cuotas patronales IGSS, situación que afecta los márgenes de ganancia al aumentarse estos gastos.

La materia prima utilizada por el artesano panadero se ubica en primer lugar, respecto del costo directo de producción, debido a que según datos imputados constituye el 48% en relación a los materiales que utiliza para la elaboración de pan francés; la mano de obra y costos indirectos variables representan el 36% y 16 % respectivamente.

4.1.8 Estado de resultados

“Es el estado financiero que muestra los ingresos, los gastos, la ganancia o pérdida que pudiera tener un negocio, como resultado de sus operaciones durante un determinado período, normalmente de un año.”¹¹

Su importancia radica en que a través de su elaboración y mediante la correcta aplicación suministra un resumen analítico de acontecimientos y factores significativos que durante el período dieron lugar a un aumento o disminución de resultados.

Está compuesto por el ingreso total obtenido por la venta del producto elaborado, para efectos del presente informe: el pan dulce y francés. Donde se deduce el costo directo de producción, los gastos de operación en que se incurrió y finalmente se deduce el impuesto sobre la renta, es decir con esta herramienta se determina la rentabilidad que obtienen los medianos artesanos panaderos del municipio de Santa Catalina La Tinta.

¹¹ Mario Leonel Perdomo Salguero. Costos de Producción, Costos I. Primera Edición, año 1999. Impresos Garve, S.A. Guatemala, Pág. 101.

A continuación se presenta el estado de resultados de la elaboración total de pan popular en las dos presentaciones, en forma anual.

Cuadro 33
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Panadería, mediano artesano
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<u>Ventas</u>			
Pan dulce (2.248,500*Q0.25)	562,125	562,125	-
Pan francés (691,200*Q1.00)	691,200	691,200	-
Total ventas	1,253,325	1,253,325	-
<u>Costo directo de producción</u>			
Pan dulce	502,206	632,029	129,823
Pan francés	461,952	590,589	128,637
Total costo de producción	964,158	1,222,618	258,460
Ganancia marginal	289,167	30,707	258,460
<u>Gastos de operación</u>			
Bolsas plásticas	994	994	-
Combustibles	-	6,720	6,720
Depreciación mobiliario	-	2,580	2,580
Depreciación herramienta	-	13,950	13,950
Depreciación maquinaria	-	56,300	56,300
Subtotal	994	80,544	79,550
Ganancia en operación	288,173	(49,837)	238,336
Impuesto sobre la renta	89,334	-	(89,334)
Ganancia neta	198,839	(49,837)	149,002

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

El anterior estado de resultados se conforma de la siguiente manera:

o Ventas

Se consideró un volumen anual de producción de pan dulce y francés de 2.248,500 y 691,200 unidades respectivamente; con un precio de venta de Q0.25 y Q1.00 para cada producto. Las ventas se realizan al contado y no se dispone con crédito para los intermediarios, ya que el capital tiene que retornar para reinvertir de nuevo.

o Costo directo de producción

Se conforma por materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Existe variación significativa entre los datos según encuesta e imputados, derivado de la adición dentro del proceso productivo de los siguientes rubros: bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuota patronal I.G.S.S.

o Gastos de operación

La panadería hace uso de bolsas plásticas para el empaque del pan dulce y francés, así como de combustible para su distribución dentro del casco urbano y otros municipios cercanos a La Tinta. Por otro lado utiliza horno de leña y eléctricos y otros utensilios y equipo necesario para la producción valuado en Q350,200.00, los cuales se deprecian de conformidad al artículo 19 inciso c) de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República.

El Estado de Resultados muestra en datos según encuesta, que el 77% de las ventas lo absorbe el costo de producción, el 23% corresponde a la ganancia marginal. Al compararlo con datos imputados, el 98% corresponde al costo de producción y únicamente un 2% a la ganancia marginal.

Por consiguiente al aplicar datos reales en el costo directo de producción, gastos variables de venta, gastos de operación e impuesto sobre la renta, da como resultado una variación en la ganancia neta de Q 149,002.00 que la disminuye a (Q 49,837.00).

Estas variaciones entre los datos obtenidos por medio de encuesta e imputados, derivan en que el artesano panadero además de no contemplar dentro de sus cálculos las prestaciones laborales, las cuotas patronales, bonificación incentivo y séptimo día, no considera el incentivo fiscal que representaría para el establecer las depreciaciones mensuales del activo no corriente que está a su disposición.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE PANADERIA

En el presente capítulo se determina la rentabilidad de la producción artesanal de la rama de panadería. Es importante realizar este tipo de análisis porque además del propietario otras personas pueden interesarse en este estudio, por ejemplo: instituciones de financiamiento que necesitan suficientes elementos de juicio, con el objeto de evaluar las solicitudes de crédito que se realicen a favor del negocio.

5.1 DEFINICIÓN

A continuación se describen las siguientes definiciones de rentabilidad:

Es el beneficio que el mediano artesano espera obtener después de haber incurrido en los gastos necesarios para la producción de pan.

“Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Para poder lograr una rentabilidad elevada, debe alcanzarse una alta productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio”.¹²

5.2 RAZONES DE RENTABILIDAD SIMPLE

En este estudio la rentabilidad se analiza, con base a los criterios de rentabilidad sobre ventas y sobre la inversión de capital.

¹² Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad. 3ª. Edición. Buenos Aires Argentina, 1978. Pág. 135.

5.2.1 Razón del margen de utilidad sobre ventas

El resultado de esta razón permite conocer si el propietario de la panadería ha podido cubrir sus costos y si ha logrado obtener ganancia. De acuerdo a los datos obtenidos del estado de resultados, se puede establecer el margen de ganancia a través del desarrollo de la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} &\text{Utilidad neta} / \text{Ventas netas} \times 100 = \\ &Q\ 198,839 / Q\ 1.253,325 \times 100 = 15.86\% \end{aligned}$$

Como se puede observar la actividad de las unidades artesanales de la panadería, obtiene por cada Q1.00 de ventas netas el 15.86% de utilidad neta, y la diferencia corresponde al capital de trabajo (costos y gastos de producción) del mismo.

El resultado se considera bueno, al obtener una ganancia de Q0.16 centavos por cada Q1.00 de venta de pan. Estos datos corresponden a datos según encuesta; ya que no se puede calcular con datos imputados, por generar pérdida.

5.2.2 Razón de rentabilidad simple sobre el costo de producción

El resultado de esta razón se obtiene entre la división de la utilidad neta, entre el costo de producción, lo cual permite medir el grado de éxito con el cual ha operado la panadería. Con base a la información obtenida en el estado de resultados puede obtenerse la razón referida, por medio de la siguiente fórmula:

$$R_i = \frac{GN}{CP} \times 100$$

Donde R_i = Rentabilidad sobre la inversión

GN= Ganancia neta

CP = Costo de producción

De acuerdo a los datos obtenidos en el estado de resultados, se estableció el siguiente índice de rentabilidad:

$$Ri = \frac{Q\ 198,839}{Q\ 965,152} \times 100 = 20.60\%$$

Derivado del resultado anterior, se puede indicar que los costos y gastos han sido cubiertos con el 20.60% de la ganancia obtenida, lo que refleja que la actividad artesanal de panadería es rentable, con datos según encuesta.

Si comparamos con los datos imputados, observamos que los panaderos registrarían una pérdida del 4%, sobre los costos respectivamente, ya que aquí se toma en cuenta dentro de los gastos de operaciones, las depreciaciones; las cuales según encuesta no las consideran en el estado de resultados.

5.2.3 Razón del margen de seguridad

Representa la cantidad que excede del monto de ventas al punto de equilibrio. El propósito es informar a inversionistas a cuanto pueden disminuir sus ingresos, sin tener pérdida, es decir que opera por arriba del punto de equilibrio. Esta relación mide la proporción en que los gastos fijos se garantizan con la ganancia marginal durante el ejercicio.

El índice de esta razón resulta de dividir los gastos fijos, entre la utilidad en ventas o ganancia marginal. De acuerdo a los valores obtenidos en el estado de resultados según datos encuesta, el margen de seguridad para las unidades económicas de panaderías investigadas en el municipio de Santa Catalina La Tinta se detalla a continuación, mediante la elaboración de la siguiente fórmula:

$$Ms = \frac{GF}{GM} \times 100$$

De donde:

Ms = Margen de seguridad

GF = Gastos fijos

GM = Ganancia marginal.

$$Ms = \frac{Q \ 994.00}{Q \ 289,167.00} \times 100 = 0.3437\%$$

El resultado anterior, muestra cuanto representa los gastos fijos de la ganancia marginal, por lo que en la medida que la ganancia marginal supere el total de los gastos fijos, en esta misma tendencia se garantiza las erogaciones por estos conceptos, por lo cual se deduce que el margen de seguridad para las unidades artesanales de panadería entrevistadas en el Municipio es del 34.37%, lo que significa que las ventas pueden disminuir en este porcentaje sin que se tenga como resultado pérdida.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Decimos que es aquel nivel en el cual los ingresos son iguales a los costos y gastos, y por ende no existe utilidad. Otra definición es el nivel en el cual desaparecen las pérdidas y comienzan las utilidades o viceversa.

También se le conoce como punto de absorción, punto de empate, punto de ganancia y pérdida y punto neutro.

El punto de equilibrio tiene como objetivo, determinar el número mínimo de unidades producidas y vendidas para absorber el total de los costos y gastos de

los artesanos panaderos, por lo que es utilizado como instrumento de análisis que permite determinar el nivel de operaciones (producción y ventas) que debe mantenerse para cubrir los costos y evaluar la rentabilidad.

Los elementos que conforman el punto de equilibrio son:

- o Ventas
- o Gastos variables
- o Gastos Fijos.

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

Se calculará el punto de equilibrio en valores y unidades para efectos didácticos del presente informe individual, pero en la investigación efectuada no se podría calcular, ya que el monto registrado en datos según encuesta, de los gastos fijos asciende a la cantidad de Q994.00, la cual no es representativa, para efectos de análisis como lo refleja los cálculos matemáticos que se describen a continuación.

Para determinar el punto de equilibrio en valores que obtienen los medianos artesanos panaderos del municipio de Santa Catalina La Tinta, y para efectos del presente informe individual, se consideran únicamente datos según encuesta, que fueron consignados en la estructura del Costo de Producción y Estado de Resultados.

Los datos imputados no se tomaron en cuenta, porque al consignar estos valores en el Estado de Resultado, genera pérdida a los panaderos.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{P.E.Q} = \frac{\text{Q } 994.00}{0.2307198} = \underline{\underline{\text{Q } 4,308.26}}$$

El resultado anterior indica, que éste es el valor del punto neutro de las unidades artesanales del mediano artesano panadero, es decir que es donde las ventas de pan dulce y francés son iguales a los costos, para que el productor no pierda ni gane.

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Al igual que en el punto de equilibrio en valores, para poderlo determinar en la unidad artesanal de los medianos artesanos panaderos del Municipio, se consideran únicamente datos encuesta, que fueron consignados en la estructura del costo de producción y estado de resultados.

Los datos imputados no se tomaron en cuenta, porque al consignar estos valores en el estado de resultado, genera pérdida a los panaderos.

Pan dulce

$$\begin{aligned} \text{P.E.U.} &= \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} \\ &= \frac{\text{Q } 4,308.26}{\text{Q. } 0.25} = 17,233.04 \end{aligned}$$

Pan francés

$$\begin{aligned} \text{P.E.U.} &= \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} \\ &= \frac{\text{Q } 4,308.26}{\text{Q. } 1.00} = 4,308.26 \end{aligned}$$

P.E. Q 4,308.26	$\frac{3,314.26}{17,233} =$	0.1923205	Pan dulce
G.F. Q 994.00			
G.V. Q 3,314.26			
	$\frac{3,314.26}{4,308} =$	0.7693833	Pan francés

El resultado anterior indica que la unidad artesanal productiva del mediano artesano panadero, necesita vender 17,233 unidades de pan dulce y 4,308 unidades de pan francés al año, para que alcance el punto neutro y así la entidad no ganará ni perderá.

Para el pan dulce se obtiene una ganancia aproximada de Q 0.06 centavos y para el francés de Q 0.23.

5.3.3 Gráfica del punto de equilibrio

Consiste en representar mediante un cuadrante de coordenadas cartesianas los tres elementos del punto de equilibrio como lo son las ventas, gastos variables y gastos fijos.

En el presente informe individual, no es posible elaborar la gráfica del punto de equilibrio, tomando en cuenta que el monto registrado en datos según encuesta, de gastos fijos representa la cantidad de Q 994.00, que no alcanza ni el uno por millar del total de las ventas, la cual no es representativa; y con datos imputados no lo permite por generar pérdida.

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis e investigación efectuada en el Municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz, sobre el tema “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” y “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los servicios básicos tales como educación, salud y sistemas de saneamiento, así como de energía eléctrica y agua potable, no cubren las necesidades totales de la población del Municipio. En cuanto a salud, el servicio se concentra en el casco urbano, dejando a la población rural con muy poca o ninguna atención, hay padecimiento de enfermedades gastrointestinales, paludismo, dengue y afecciones de la piel. El servicio de agua entubada no es potable, ya que es tomada de los ríos sin ningún tratamiento de purificación.
2. El flujo comercial del Municipio es de gran importancia en la región, pues su posición estratégica lo han convertido en punto de intercambio comercial con los municipios aledaños y los departamentos de Baja Verapaz, Izabal y Petén; y de mucho beneficio para los habitantes de La Tinta, proporcionándole ingresos por el comercio de sus productos agrícolas, pecuarios y artesanales.
3. Los medianos artesanos panaderos del Municipio, por la falta de sistemas contables y administrativos, no les permite establecer los costos de producción y la rentabilidad correcta, ya que no contemplan los costos indirectos variables, como la leña, las cuotas patronales y prestaciones laborales de sus trabajadores, depreciaciones de la maquinaria.

Al no tomar en cuenta los gastos antes indicados, establecen los precios de venta del pan erróneamente, obteniendo un margen de ganancia inferior, al que deberían obtener.

4. Por el tipo de tecnología utilizada en las panaderías del municipio de Santa Catalina La Tinta, no permite generar el ahorro dentro de los propietarios, debido a que la ganancia es utilizada para el sostenimiento de la familia, evidenciando que la utilidad no es reinvertida para mejorar las condiciones tecnológicas del proceso productivo.
5. Derivado de la evaluación de rentabilidad, se determinó que los medianos artesanos panaderos, según datos de encuesta, obtienen ganancia en la elaboración de pan, sin embargo; al aplicar los costos reales según datos imputados, generan pérdida.
6. La actividad artesanal aunque presenta características como utilización de tecnología rudimentaria, sin acceso al financiamiento, mano de obra poco calificada, bajo nivel de organización productiva, propiedad familiar, y las personas forman parte de la Población Económicamente Activa –PEA-, representa una fuente de ingresos para el municipio de La Tinta.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones enumeradas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones:

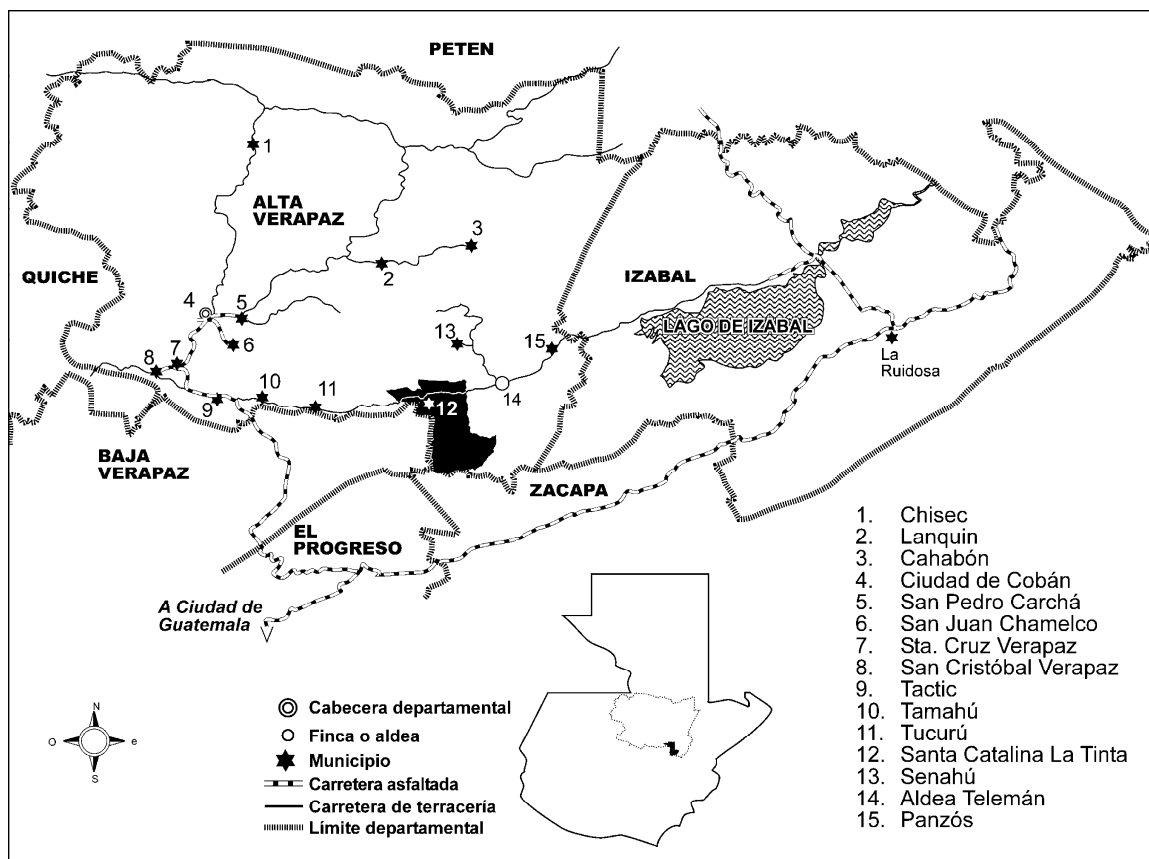
1. Que las autoridades municipales inviertan prioritariamente en los servicios básicos, especialmente en las comunidades que no tienen acceso a éstos, para satisfacer las necesidades más urgentes de los pobladores del Municipio.
2. Los presidentes de los COCODES deben solicitar apoyo a las autoridades municipales y de gobierno, para diversificar la producción en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales y que se propicie la implementación de tecnologías adecuadas que permitan optimizar los recursos y capacidades existentes en el Municipio, para obtener mayores ingresos a los pobladores.
3. Que los medianos artesanos panaderos del Municipio, deben organizarse en comités o asociaciones, para solicitar asesoría contable financiera, técnica y legal a instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales, que les permita implementar y llevar los controles y registros financieros adecuados, conocimiento de leyes tributarias aplicables, en donde se consideren todos los costos y gastos en que incurren en la elaboración del pan, y de esta manera obtengan su ganancia real.
4. Que los propietarios de las panaderías del Municipio, evalúen la conveniencia de depositar en una institución bancaria, una parte de las utilidades generadas por la venta de pan, que permita generar ahorro, y el

mismo, pueda ser reinvertido en el negocio, lo cual permita mejorar el proceso productivo, y ayudará a aumentar los ingresos, mejorando el nivel de vida de los propietarios y de los trabajadores que participan en dicha actividad.

5. Que los medianos artesanos panaderos, deben revisar el rendimiento del quintal de harina para la elaboración de pan dulce, así como también considerar los costos y gastos incurridos en su proceso productivo, con el objeto de establecer un nuevo precio de venta, que permita generar ganancia real.
6. Que el Gobierno de Guatemala proteja e incentive el sector artesanal a través del cumplimiento de la Ley de Protección y Desarrollo Artesanal “Decreto No. 141-96”, para que pueda generarse más fuentes de empleo y evitar la pérdida de identidad local.

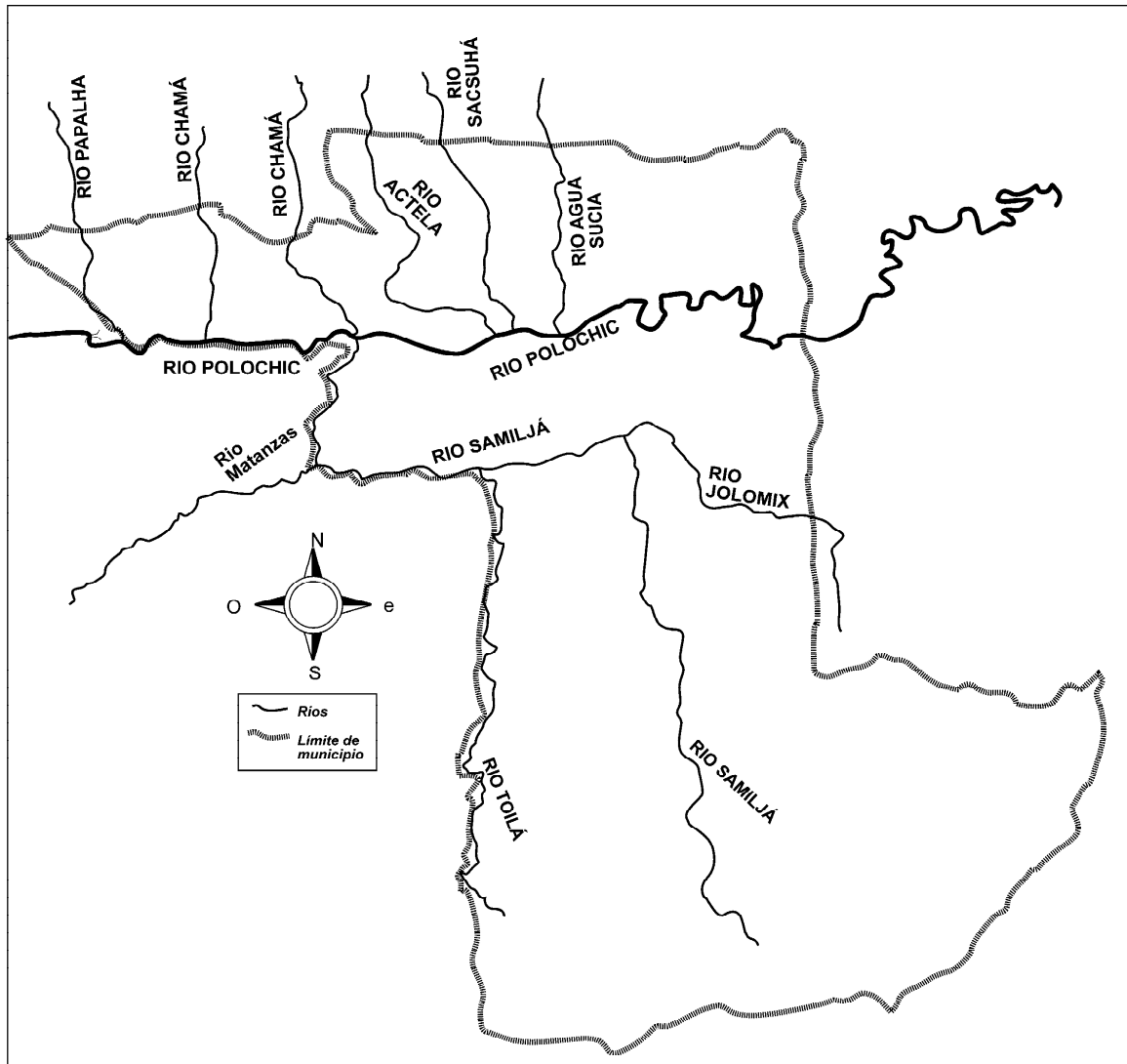
A N E X O S

Anexo 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Rutas de acceso
Año: 2007



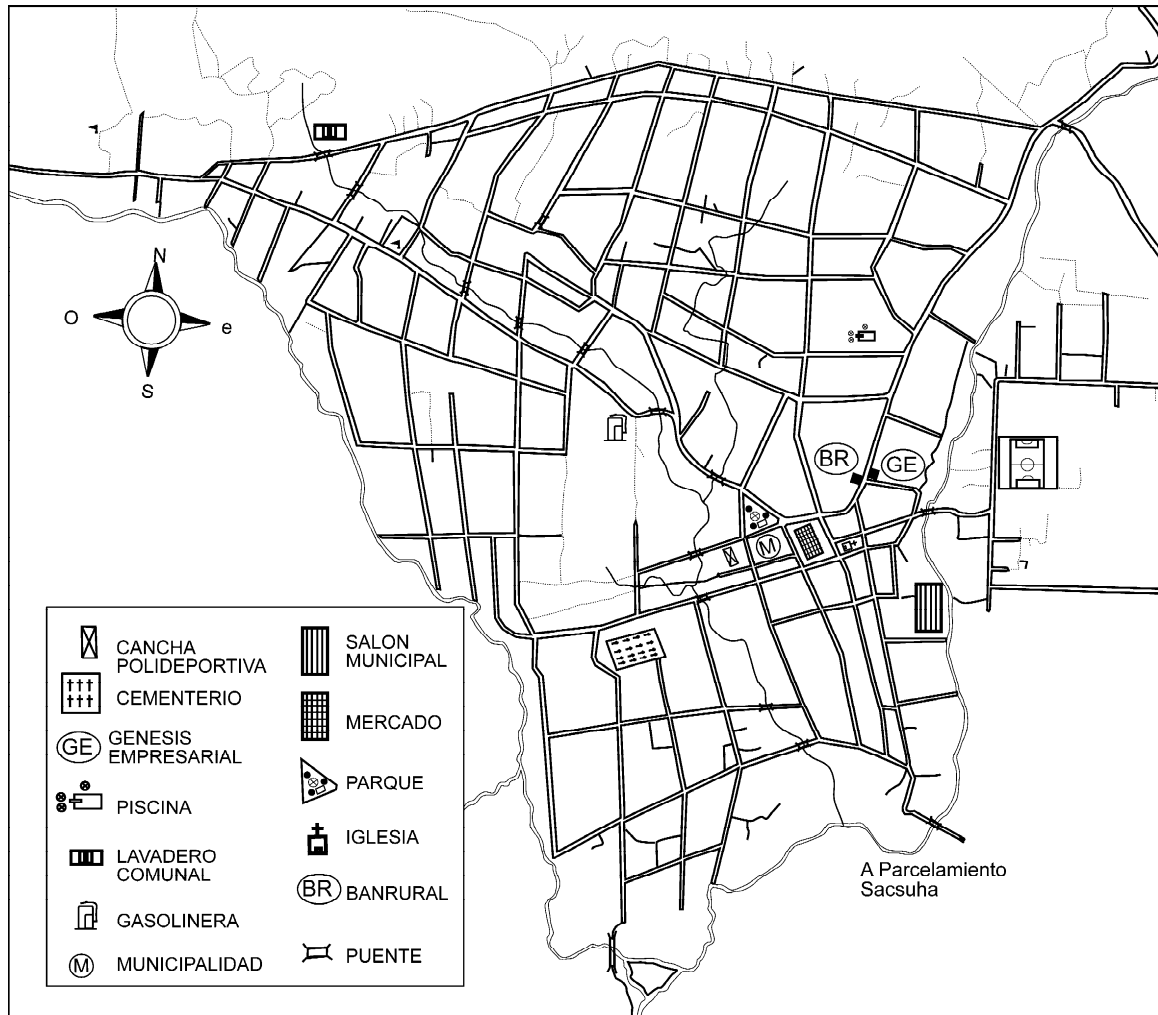
Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Santa Catalina la Tinta, año 2007.

Anexo 2
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Mapa hidrográfico
Año: 2007



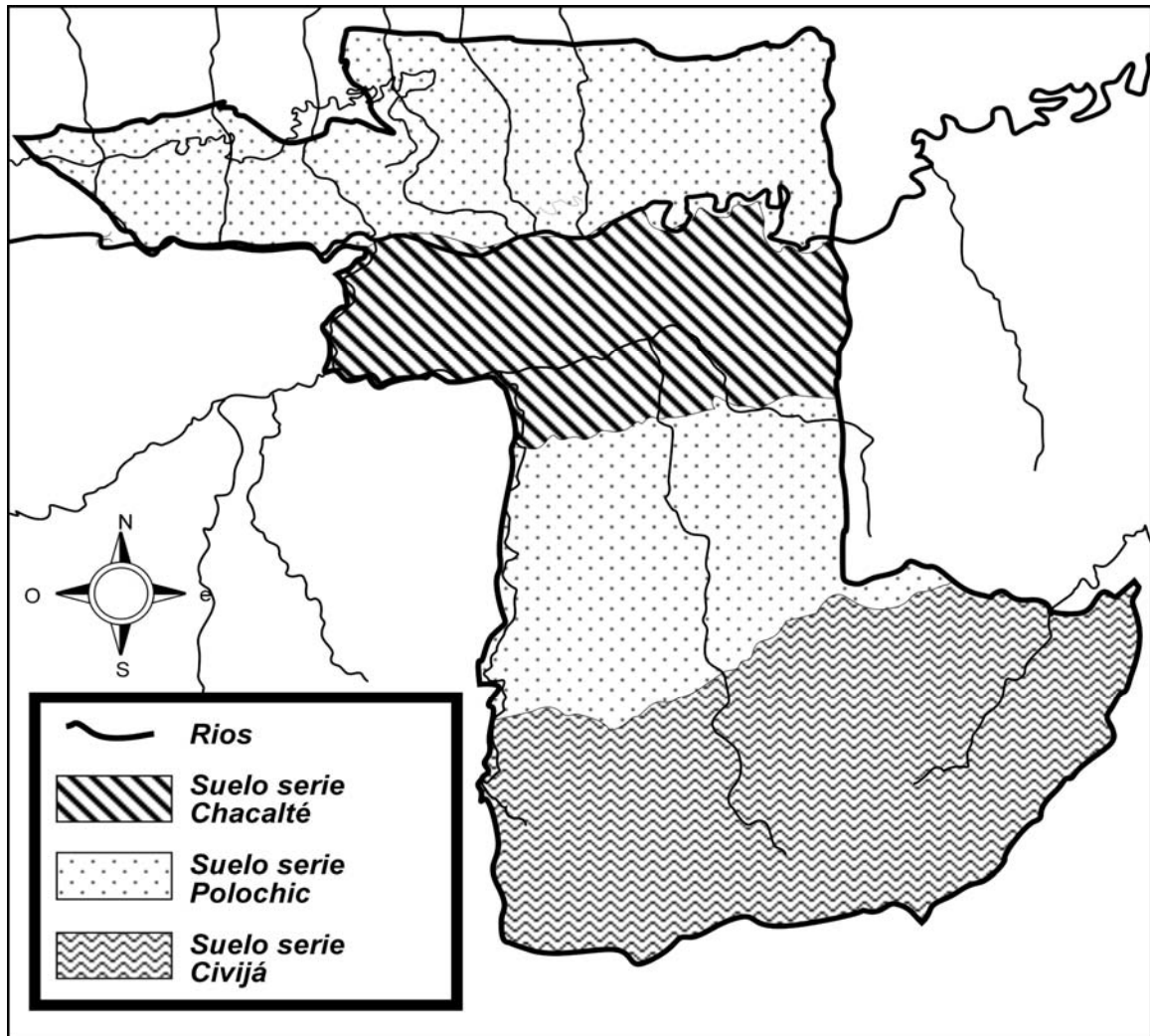
Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Militar.

Anexo 3
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Casco urbano
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la coordinación de la oficina municipal de planificación, Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz, año 2007.

Anexo 4
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Clasificación de suelos Simmons
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la coordinación de la oficina municipal de planificación, de Santa Catalina la Tinta, año 2007.

Anexo 5
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Población total y hogares por centro poblado
Años: 2002 y 2007

No.	Centro poblado	Categoría	2002		2007	
			Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes
	Total		4,698	27,027	6,568	32,841
1	La Tinta	Pueblo	1,619	8,782	2,344	11,722
2	Puente Viejo	Aldea	106	594	128	638
3	Salac II	Aldea	190	1,063	218	1,089
4	Agua Sucia I	Caserío	97	594	64	321
5	Campur	Aldea	123	719	148	740
6	Panlá II	Caserío	63	379	78	390
7	Santa María Samilhá	Aldea	100	673	125	625
8	Chavacal I	Aldea	287	1,712	284	1,421
9	Cucanjá	Caserío	53	285	0	0
10	Tampur	Aldea	225	1,441	312	1,560
11	El Palomar	Caserío	77	442	84	420
12	San Antonio II	Caserío	46	298	65	325
13	Sta. Catalina Matanzas	Caserío	39	231	50	250
14	Saquiná Papalhá	Caserío	54	309	64	320
15	San Pablo Papalhá	Caserío	33	216	44	222
16	Papalhá	Caserío	120	659	168	842
17	Santo Domingo I	Caserío	31	187	40	201
18	Caquijá I	Caserío	47	278	61	305
19	Samilhá II	Caserío	22	160	39	197
20	San Antonio I	Caserío	53	300	100	498
21	Santo Domingo II	Caserío	28	147	27	137
22	Santo Domingo III	Caserío	46	281	56	280
23	San Francisco II	Caserío	28	181	41	207
24	San Francisco I	Caserío	67	408	101	503
25	Caquijá II	Caserío	36	182	41	205
26	Los Ángeles	Caserío	26	126	29	147
27	Caquiepec	Caserío	36	211	53	267
28	San Vicente II	Caserío	32	220	52	258
29	San Vicente	Caserío	45	295	66	329
30	Salac I	Aldea	233	1,371	345	1,727
31	Palestina Caravajal II	Caserío	17	93	21	105
32	San Francisco III	Caserío	15	98	21	104
33	Cataluña	Caserío	12	54	25	127
34	Samilhá I	Aldea	126	821	158	789
35	Paraíso Privado	Otra	39	277	0	0
36	Sacsuhá	Aldea	480	2,672	441	2,204
37	Sacsuhá II	Aldea	47	268	45	225
38	Kantinhá I	Caserío	0	0	61	305
39	C-9	Caserío	0	0	45	225
40	Chavacal II	Caserío	0	0	86	428
41	Agua Sucia II	Caserío	0	0	56	278
42	Secaché Sacsuhá	Caserío	0	0	35	175
43	Sierra de Chamá	Caserío	0	0	40	200
44	Tuxilá	Caserío	0	0	72	359
45	Kantinhá	Parcelam.	0	0	50	252
46	San Francisco Seyau	Caserío	0	0	15	75
47	San Luis Samilhá	Caserío	0	0	31	154
48	Jolomijixito III	Aldea	0	0	138	690

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

Anexo 6
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Situación legal de los terrenos
Años: 2003 y 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.
Panlá 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	Ésta 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.

Anexo 7
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Cálculo de las depreciaciones de las panaderías
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo		Panadería	Tipo	Porcentaje	Depreciación		
		Unitario	Costo Total				Anual		
Bandejas	150	Q15.00	Q2,250.00	1	Herramienta	25%	Q13,950.00		
Bandejas	300	Q15.00	Q4,500.00	2	Herramienta				
Bandejas	3000	Q15.00	Q45,000.00	3	Herramienta				
Bandejas	200	Q15.00	Q3,000.00	4	Herramienta				
Bandejas	70	Q15.00	Q1,050.00	5	Herramienta				
			Q55,800.00						
Horno Ladrillo - Leña	1	Q7,000.00	Q7,000.00	1	Maquinaria	20%	Q56,300.00		
Refinadora	1	Q3,000.00	Q3,000.00	1	Maquinaria				
Horno Ladrillo - Leña	1	Q10,000.00	Q10,000.00	2	Maquinaria				
Horno Eléctrico	1	Q40,000.00	Q40,000.00	2	Maquinaria				
Amasadora	1	Q25,000.00	Q25,000.00	2	Maquinaria				
Refinadora	1	Q15,000.00	Q15,000.00	2	Maquinaria				
Horno Eléctrico	1	Q68,000.00	Q68,000.00	3	Maquinaria				
Horno Ladrillo - Leña	1	Q8,000.00	Q8,000.00	3	Maquinaria				
Batidora	1	Q36,000.00	Q36,000.00	3	Maquinaria				
Refinadora	1	Q20,000.00	Q20,000.00	3	Maquinaria				
Horno Ladrillo - Leña	1	Q6,000.00	Q6,000.00	4	Maquinaria				
Amasadora	1	Q22,000.00	Q22,000.00	4	Maquinaria				
Horno Ladrillo - Leña	1	Q15,000.00	Q15,000.00	5	Maquinaria				
Horno Ladrillo - Leña	1	Q6,500.00	Q6,500.00	6	Maquinaria				
			Q281,500.00						
Mesas	3	Q300.00	Q900.00	1	Mobiliario	20%	Q2,580.00		
Estanterías	3	Q200.00	Q600.00	1	Mobiliario				
Arteza	1	Q300.00	Q300.00	1	Mobiliario				
Estanterías	5	Q400.00	Q2,000.00	2	Mobiliario				
Mesas	1	Q300.00	Q300.00	2	Mobiliario				
Batea Grande	1	Q800.00	Q800.00	2	Mobiliario				
Batea Pequeña	1	Q300.00	Q300.00	2	Mobiliario				
Clavejeros	10	Q300.00	Q3,000.00	3	Mobiliario				
Mesas	3	Q300.00	Q900.00	3	Mobiliario				
Mesas	1	Q500.00	Q500.00	4	Mobiliario				
Batea Pequeña	2	Q400.00	Q800.00	4	Mobiliario				
Estanterías	3	Q400.00	Q1,200.00	4	Mobiliario				
Mesas	1	Q200.00	Q200.00	5	Mobiliario				
Estanterías	3	Q300.00	Q900.00	5	Mobiliario				
Mesas	1	Q200.00	Q200.00	6	Mobiliario				
			Q12,900.00						
Totales			Q350,200.00					Q72,830.00	

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.
- AGUILAR OLIVARES, HILCIAS. El índice de precios al consumidor y la inflación, conceptualización, metodología del cálculo y usos. Instrumentos de apoyo a la docencia. Instituto Nacional de Estadística –INE–. Guatemala, enero 2006. p. 75.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1985. 200 p.
- CARE (Centro de Asistencia y Rehabilitación Especial). Años 2005 y 2006. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). Estrategia municipal para la erradicación de la pobreza. Guatemala, 2006. 195 p.
- CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización). Caracterización del municipio de Santa Catalina La Tinta. Guatemala, 2007. 48 p.
- CHOLVIS FRANCISCO, Diccionario de Contabilidad. 3ª. Edición. Editorial el Etano, Buenos Aires, Argentina, 1978. p. 135.
- DEFINICIÓN.ORG. Definición de financiamiento. (en línea). España. Consultado el 17 de septiembre de 2007. Disponible en: <http://www.definicion.org/financiamiento>.
- GELLERT, GISELA. Gestión de Riesgos en Centroamérica. La Red Editorial Flacso. Guatemala, 1999. 224 p.

- IGN (Instituto Geográfico Nacional). MAGA (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación). Monografía de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz. Guatemala, 2005. 80 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. Características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala, 2003. (CD-ROM).
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI–. Guatemala, 2006. (CD-ROM).
- INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Población y Vivienda a nivel de lugar poblado. Guatemala, 1995. (CD-ROM).
- INFOCOBAN. Guía Turística. Destinos Turísticos. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de Julio de 2009. Disponible en: http://www.infocoban.com/guía/mun10_la_tinta01.htm.
- JIMENEZ DE CHANG, DINA. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 2º. Edición. Guatemala, septiembre 2001. 17 p.
- KOHLER L. ERICK, Diccionario para contadores. 2º. Edición D.F. México, Editorial Unión Tipográfica. 145 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación). Diagnóstico agropecuario municipal de Santa Catalina La Tinta. Guatemala, 2003. p. 3.
- MAGA (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación). Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo. Atlas temático. Guatemala, 2005. 269 p.

- MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes sobre el tema de riesgos. Material de apoyo a la docencia. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- Guatemala, mayo 2004. 12 p.
- MEN (Ministerio de Energía y Minas). Cobertura eléctrica a nivel nacional. Guía del inversionista. Guatemala, 2007. 14 p.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Acuerdo Gubernativo 624-2006. Salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas. Guatemala, 2007. p. 4
- MUNICIPALIDAD DE SANTA CATALINA LA TINTA, ALTA VERAPAZ. Monografía del municipio. Guatemala, 2006. 103 p.
- ORTIZ, FRIDA y GARCÍA, MARÍA DEL PILAR. Metodología de la investigación, el proceso y sus técnicas. Limusa Noriega Editores. Segunda impresión. México, 2002. 135 p.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Contabilidad VI (Costos II). 3ª. Edición. Editorial ECA. Guatemala, C.A. 1998 146 p.
- PERDODMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Costos de Producción, Costos I. Primera Edición. Impresos Garve, S.A. Guatemala, 1999. 101 p.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Curso de metodología de la investigación. Selección de textos. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Área Social Humanística. Impresos Comerciales C y C. Guatemala, s.f. 171 p.
- VILLOLTA, HUGO. El sistema CIAF de clasificación fisiográfica del terreno. Revista CIAF. Colombia, Bogotá 1992. p. 55.

- WRIGTH, WILMER. Costos directos estándar para la decisión y control de empresarios. Editorial el Etano, Buenos Aires, Argentina, 1969. p. 1.