

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

VILMA GRICELDA SICÁN CHACÓN

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

**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 4

2-62-20-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”

MUNICIPIO DE SANTA CATALINA LA TINTA
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

VILMA GRICELDA SICÁN CHACÓN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 7.9.57 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA", municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

VILMA GRICELDA SICÁN CHACÓN

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

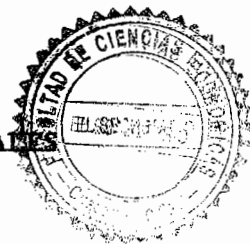
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CAHERRA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

DEDICATORIA

A DIOS:	Por darme vida y orientar mis pasos en el sendero correcto.
A MIS PADRES:	Por su amor y apoyo incondicional.
A MIS ABUELOS:	Por sus oraciones y bendiciones que a través de ellas recibo.
A MIS HERMANOS:	Por la alegría que dan a mi vida y su fraternal cariño.
A MIS AMIGOS:	Gracias por el apoyo incondicional y los gratos momentos compartidos, especialmente: Lorena, Mauricio, Cesar, Julio, Moises y Jorge Osorio(+) que desde el cielo comparte mi alegría y triunfo.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS:	Gracias por su apoyo, éxitos en su carrera profesional.
A USTED:	Que comparte conmigo el triunfo que hoy he alcanzado.

ÍNDICE GENERAL

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Orografía y fisiografía	5
1.1.4.1	Fisiografía	5
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Situación general de Municipio	7
1.1.7	Idioma y cultura	7
1.1.7.1	Cultura	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Suelo, clasificación, vocación y conservación	13
1.3.1.1	Clasificación	14
1.3.1.2	Vocación y conservación	15
1.3.2	Bosques, clasificación, extensión, uso y aprovechamiento	16
1.3.2.1	Clasificación	17
1.3.2.2	Extensión	18
1.3.2.3	Uso y aprovechamiento	19
1.3.3	Flora y fauna	20
1.3.3.1	Flora	20
1.3.3.2	Fauna	21
1.3.4	Agua	22
1.4	POBLACIÓN	24
1.4.1	Población y características	25
1.4.2	Población por edad y sexo	25
1.4.2.1	Población por sexo	26
1.4.3	Población por área urbana y rural	26
1.4.4	Densidad de la población y etnia	27

No.	Título	Página
1.4.4.1	Etnia	27
1.4.5	Vivienda	27
1.4.6	Migración	28
1.4.7	Niveles de pobreza	29
1.4.7.1	No pobres	30
1.4.7.2	Pobres	30
1.4.7.3	Extremadamente pobres	31
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.5.1	Vías de acceso	32
1.5.2	Medios de transporte	35
1.5.3	Medios de comunicación	35
1.5.3.1	Correo	35
1.5.3.2	Teléfono y telégrafo	36
1.5.3.3	Radios locales	36
1.5.4	Mercados	37
1.6	SERVICIOS BÁSICOS	37
1.6.1	Educación	37
1.6.1.1	Nivel pre primario, primario y medio	38
1.6.1.2	Nivel primario	39
1.6.1.3	Nivel medio y diversificado	39
1.6.2	Analfabetismo	39
1.6.3	Salud	40
1.6.3.1	Enfermedades mas comunes	41
1.6.3.2	Morbilidad, mortalidad	41
1.6.4	Agua potable	41
1.6.5	Drenaje, letrización y tratamiento de aguas servidas	42
1.6.5.1	Letrinización	42
1.6.5.2	Tratamiento de aguas servidas	43
1.6.6	Energía eléctrica	43
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.7.1	Organización social	44
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	44
1.7.1.2	Consejos comunitarios de desarrollo	45
1.7.1.3	Organizaciones religiosas	46
1.7.1.4	Organizaciones deportivas	46
1.7.1.5	Organizaciones políticas	46
1.7.2	Organizaciones productivas	47

No.	Título	Página
1.8	ENTIDADES DE APOYO	47
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	48
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	48
1.8.2.1	Asociación de Cooperación Técnica -ACT-	49
1.8.2.2	Fundación de la Congregación Dominicas -ANUNCIATA-	49
1.8.2.3	Centro de Asistencia y Rehabilitación Especial -CARE-	49
1.8.2.4	Consorcio Movimondo-COOPI / Pastoral Social	49
1.8.2.5	Proyecto Integral de Participación Comunitaria -PARCOM-	50
1.8.2.6	Programa de Desarrollo de las Verapaces -PRODEVER-	50
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	50
1.9.1	Productos importados y exportados	51
1.9.2	Flujo financiero	53
1.10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	53
1.10.1	Actividad agrícola	54
1.10.2	Actividad pecuaria	56
1.10.3	Actividad artesanal	57
1.10.4	Actividades comerciales y servicios	58

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	60
2.2	TECNOLOGÍA UTILIZADA	60
2.3	PRODUCCIÓN	60
2.3.1	Volumen y valor de la producción	60
2.3.2	Proceso productivo	61
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	63
2.5	RENTABILIDAD	67
2.6	FINANCIAMIENTO	68
2.6.1	Fuente de financiamiento interno	68
2.6.2	Fuentes de financiamiento externas	68
2.7	COMERCIALIZACIÓN	72
2.7.1	Producto	72
2.7.2	Precio	72
2.7.3	Plaza	73
2.7.3.1	Canales de comercialización	73
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	74
2.7.4	Promoción	75

No.	Título	Página
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	76
2.8.1	Estructura organizacional	76
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	77
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	78
2.10.1	Comercialización	78
2.10.1.1	Solución	78
2.10.2	Organización	78
2.10.2.1	Solución	79

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	81
3.2	JUSTIFICACIÓN	81
3.3	OBJETIVOS	81
3.3.1	General	82
3.3.2	Específicos	82
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	82
3.4.1	Identificación del producto	82
3.4.1.1	Taxonomía y morfología	83
3.4.1.2	Variedades de la sandía	84
3.4.1.3	Valor nutricional	85
3.4.2	Análisis de la oferta	86
3.4.2.1	Producción nacional y rendimiento	86
3.4.2.2	Rendimiento de la producción	86
3.4.2.3	Importaciones y exportaciones	87
3.4.2.4	Oferta histórica	87
3.4.2.5	Oferta proyectada	88
3.4.3	Demanda	88
3.4.3.1	Demanda potencial	89
3.4.3.2	Demanda potencial histórica	89
3.4.3.3	Demanda potencial proyectada	89
3.4.4	Consumo aparente	90
3.4.4.1	Consumo aparente histórico	90
3.4.4.2	Consumo aparente proyectado	91
3.4.5	Demanda insatisfecha histórica	92
3.4.5.1	Demanda insatisfecha proyectada	92

No.	Título	Página
3.4.6	Precio	93
3.4.7	Comercialización	94
3.4.7.1	Concentración	94
3.4.7.2	Equilibrio	94
3.4.7.3	Dispersión	94
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	95
3.5.1	Localización	95
3.5.2	Macrolocalización	95
3.5.3	Microlocalización	95
3.5.4	Tamaño y duración del proyecto	95
3.5.4.1	Programa de producción	96
3.5.5	Recursos	97
3.5.5.1	Instalaciones	97
3.5.5.2	Equipo agrícola	100
3.5.5.3	Insumos	100
3.5.5.4	Mano de obra	101
3.5.6	Proceso productivo	102
3.5.7	Requerimientos financieros	104
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	104
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	105
3.7.1	Inversión fija	105
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	107
3.7.3	Inversión total	109
3.7.4	Fuentes de financiamiento	110
3.7.4.1	Financiamiento interno	110
3.7.4.2	Financiamiento externo	110
3.7.4.3	Plan de amortización del préstamo	111
3.7.5	Estado de costo directo de producción	112
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	114
3.7.6	Estado de resultados	115
3.7.7	Presupuesto de ventas	116
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	116
3.8.1	Tasa interna de retorno	117
3.8.2	Valor actual neto	117
3.8.3	Punto de equilibrio	118
3.8.3.1	Punto de equilibrio en valores	118
3.8.3.2	Punto de equilibrio en unidades	119
3.8.4	Tiempo de recuperación de la inversión	120

No.	Título	Página
CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA		
4.1	COMERCIALIZACIÓN	122
4.1.1	Concentración	122
4.1.2	Equilibrio	122
4.1.3	Dispersión	122
4.2	FASES DE COMERCIALIZACIÓN	123
4.2.1	Institucional	123
4.2.1.1	Productor	123
4.2.1.2	Mayorista	123
4.2.1.3	Detallista	123
4.2.1.4	Consumidor final	124
4.2.2	Funcional	124
4.2.2.1	Funciones físicas	124
4.2.2.2	Funciones de intercambio	125
4.2.2.3	Funciones auxiliares	125
4.2.3	Estructura de mercado	126
4.2.3.1	Conducta de mercado	126
4.2.3.2	Eficiencia de mercado	126
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	126
4.3.1	Canales de comercialización	126
4.3.2	Márgenes de comercialización	127
4.3.3	Factores de diferenciación	128
4.3.3.1	Utilidad de forma	128
4.3.3.2	Utilidad de tiempo	129
4.3.3.3	Utilidad de lugar	129
4.3.3.4	Utilidad de posesión	129
CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN		
5.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	130
5.2	LOCALIZACIÓN	130
5.3	JUSTIFICACIÓN	130
5.4	OBJETIVOS	131
5.4.1	General	131

No.	Título	Página
5.4.2	Específicos	131
5.5	Base legal	131
5.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	134
5.7	FUNCIONES BÁSICAS DE UNIDADES ADMINISTRATIVAS	135
5.7.1	Asamblea general	135
5.7.2	Administración	136
5.7.3	Asesoría técnica	136
5.7.4	Secretaria y compras	136
5.7.5	Producción	136
5.7.6	Comercialización	136
5.7.7	Contabilidad	137
	CONCLUSIONES	138
	RECOMENDACIONES	140
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Extensión de los bosques, Año: 2007	18
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Total de población urbana y rural, Años: 2002 y 2007	26
3	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Situación del ingreso promedio familiar, Año: 2007	29
4	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Alumnos inscritos por nivel, Años: 2002 – 2005 y 2007	38
5	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Alfabetización por área geográfica y genero, Año: 2007	39
6	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Resumen de actividades agrícolas por producto cultivado, Año: 2007	55
7	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Resumen de actividades pecuarias, Año: 2007	56
8	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Resumen de actividades artesanales, Año: 2007	58
9	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano, Volumen y valor de la producción, Año: 2007	61
10	Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano, Costo directo de producción 1,164 quintales de harina para pan dulce, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	64
11	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 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	66

No.	Título	Página
12	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano, Fuentes de financiamiento con datos según encuesta, Año: 2007	70
13	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano, Fuentes de financiamiento con datos imputados, Año: 2007	71
14	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Elaboración de pan dulce, mediano artesano, Márgenes de comercialización, Año: 2007	74
15	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Elaboración de pan francés, mediano artesano, Márgenes de comercialización, Año: 2007	75
16	República de Guatemala, Rendimiento de la producción de sandía, Período: 2002 – 2006	86
17	República de Guatemala, Oferta nacional histórica producción de sandía, Período: 2002 – 2006	87
18	República de Guatemala, Oferta nacional proyectada producción de sandía, Período: 2007– 2011	88
19	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de sandía, Período: 2002 – 2006	89
20	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de sandía, Período: 2007 – 2011	90
21	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de sandía, Período: 2002 – 2006	91
22	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de sandía, Período: 2007 – 2011	91
23	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de sandía, Período: 2002 – 2006	92

No.	Título	Página
24	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de sandía, Período: 2002 – 2006	93
25	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Volumen de la producción total anual, Año: 2007	96
26	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Volumen neto de producción, Año: 2007	97
27	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Recursos financieros, Año: 2007	104
28	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Inversión fija	106
29	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Inversión en capital de trabajo	108
30	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Inversión total	109
31	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Plan de financiamiento, Año: 2007	111
32	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Plan de amortización del préstamo, Período: 2007 – 2011	112
33	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Estado de costo directo de producción – año 1	113
34	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Estado de costo directo de producción proyectado del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, Extensión: 4.69 manzanas/2 cosechas	114

No.	Título	Página
35	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Estado de resultados proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	115
36	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Presupuesto de ventas, Período 2007– 2011	116
37	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Tasa interna de retorno –TIR-	117
38	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, valor actual neto, -VAN-	118
39	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, tiempo de recuperación de la inversión.	121
40	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, márgenes y costos de comercialización, Año: 2007	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Santa Catalina - Alta Verapaz, Estructura municipal, Año: 2007	12
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Flujo comercial, Año: 2007	52
3	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano, Flujograma del proceso productivo, Año: 2007	62
4	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano, Canal de comercialización, Año: 2007	73
5	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Elaboración de pan, mediano artesano, Estructura organizacional, Año: 2007	76
6	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Asociación de panaderos, organigrama propuesto, Año: 2007	80
7	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Distribución de oficina y bodega, Año: 2007	99
8	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Flujograma del proceso productivo, Año: 2007	103
9	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Punto de equilibrio en valores, Año: 2007	120
10	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Canales de comercialización	127

11	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Proyecto: Producción de sandía, Comité productor de sandia la Tinta, Organigrama propuesto, Año: 2007	134
----	--	-----

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, División política, Año: 2007	9
2	Valor nutritivo de una ración (100g), Año: 2007	85
3	Requerimientos técnicos/instalaciones, Año: 2007	97
4	Requerimientos técnicos/equipo agrícola y herramienta, Año: 2007	100
5	Requerimientos técnicos/insumos, Año: 2007	101
6	Requerimientos técnicos/mano de obra, Año: 2007	101

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Localización del municipio, Año: 2007	4
2	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Mapa hidrográfico, Año: 2007	23
3	Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz, Rutas de acceso, Año: 2007	34

INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de la investigación realizada como método de evaluación por medio del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, primer semestre año 2007, el cual se realizó en el Municipio de Santa Catalina la Tinta, Departamento de Alta Verapaz el cual lleva como título “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ARTESANAL (PANADERIA)”.

Esto constituye parte del tema general denominado, DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA LA TINTA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ. Realizado por estudiantes del área de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

El estudio tiene como fin permitir al estudiante ponerse en contacto con la realidad de las poblaciones del área rural, aplicar conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria y contribuir para que una comunidad se beneficie de los resultados del mismo. El presente informe consta de cinco capítulos y su contenido es el siguiente:

El primer capítulo, se da a conocer las características generales del Municipio, antecedentes históricos, descripción geográfica, división político administrativa, recursos naturales, clima, población y servicios básicos entre otros.

El Capítulo dos trata sobre la comercialización, rentabilidad, financiamiento y organización empresarial de la producción de pan así como la problemática encontrada en este sector artesanal del Municipio de esto mismo se proponen

algunas propuestas de solución para este sector sobre la problemática encontrada.

El Capítulo tres consta del proyecto propuesto como una forma de inversión, dándose a conocer el producto, justificación, estudios de mercado, financiero, técnico y administrativo legal. Se propone un comité como organización para la ejecución del proyecto

En el capítulo cuatro se da a conocer la propuesta de comercialización, en esta se dan a conocer los agentes participantes como lo son el productor, mayorista minorista y consumidor final a si mismo los canales de comercialización y márgenes para poder llevarla a cabo de una mejor manera.

En el último capítulo se describe la propuesta de organización administrativa, su marco jurídico y base legal para que el comité pueda funcionar como tal. De igual manera se da a conocer la estructura organizacional y las funciones básicas de las diferentes unidades administrativas.

Se dan a conocer por cada capítulo conclusiones como una ayuda a encontrar la problemática encontrada en el presente informe. Así mismo por cada conclusión una recomendación como sugerencia a los problemas más representativos.

En el anexo se describen y grafican dos herramientas necesarias en toda organización, como lo son el manual de organización y el de normas y procedimientos cada uno con sus especificaciones necesarias para el buen entendimiento de cada miembro que forme parte de estos mismos.

Y por ultimo se da a conocer las fuentes bibliográficas que se utilizaron como apoyo de la recopilación de la información obtenida en el informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo comprende un análisis general de la situación del Municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz, que incluye aspectos geográficos, de división política-administrativa, histórica, cultural, económica, social y ambiental, que permitan explicar la situación actual de dicho Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

La breve descripción y análisis del Municipio, enfocada al momento en que se realiza el trabajo de campo, a través del cual se pudo obtener información escrita, verbal y visual, cuyos resultados se presentan en este apartado.

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 por parte de piratas ingleses, que se 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, además de la importancia del puerto fluvial, se trasladó la cabecera municipal a Panzós”.¹

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.

Años más tarde, el lugar fue conocido por los aborígenes como Tuxilá, posteriormente se llamó Pant'ínt, por la producción de tinta. Es así, como La Tinta fue fundada hace mas de 100 años el 14 de agosto de 1896 por el señor Erwin Pablo Dieseldorf, originario de Alemania y radicado en Cobán, quien como propietario del lugar donde se asentó la Población de La Tinta, 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 El Registro General de la Propiedad.

El señor Herculano Fernández, su esposa, la profesora Marcela Lemus Dimas, Manuel Lemus, Leopoldo Fernández y el profesor Juan Francisco González, entre otros, realizaron las gestiones para lograr ascender la aldea de La Tinta a la categoría de Municipio; que culmina con el Decreto 42-99 del Congreso de la República de Guatemala con fecha 11 de noviembre de 1999.

Otro dato histórico muy relevante es la creación del Hospital Nacional de La Tinta durante el gobierno del Presidente Oscar Humberto Mejía Vítores, cuando aún como aldea pertenecía al municipio de Panzós. Se encuentra dentro del segundo nivel de atención de acuerdo a la Red de establecimientos del Sistema Integral de Atención en Salud. En el año de 2002, según Acuerdo Ministerial SP-M-1126 del 29 de noviembre, pasa a ser Unidad Ejecutora, como parte del proceso de descentralización institucional.

1.1.2 Localización geográfica

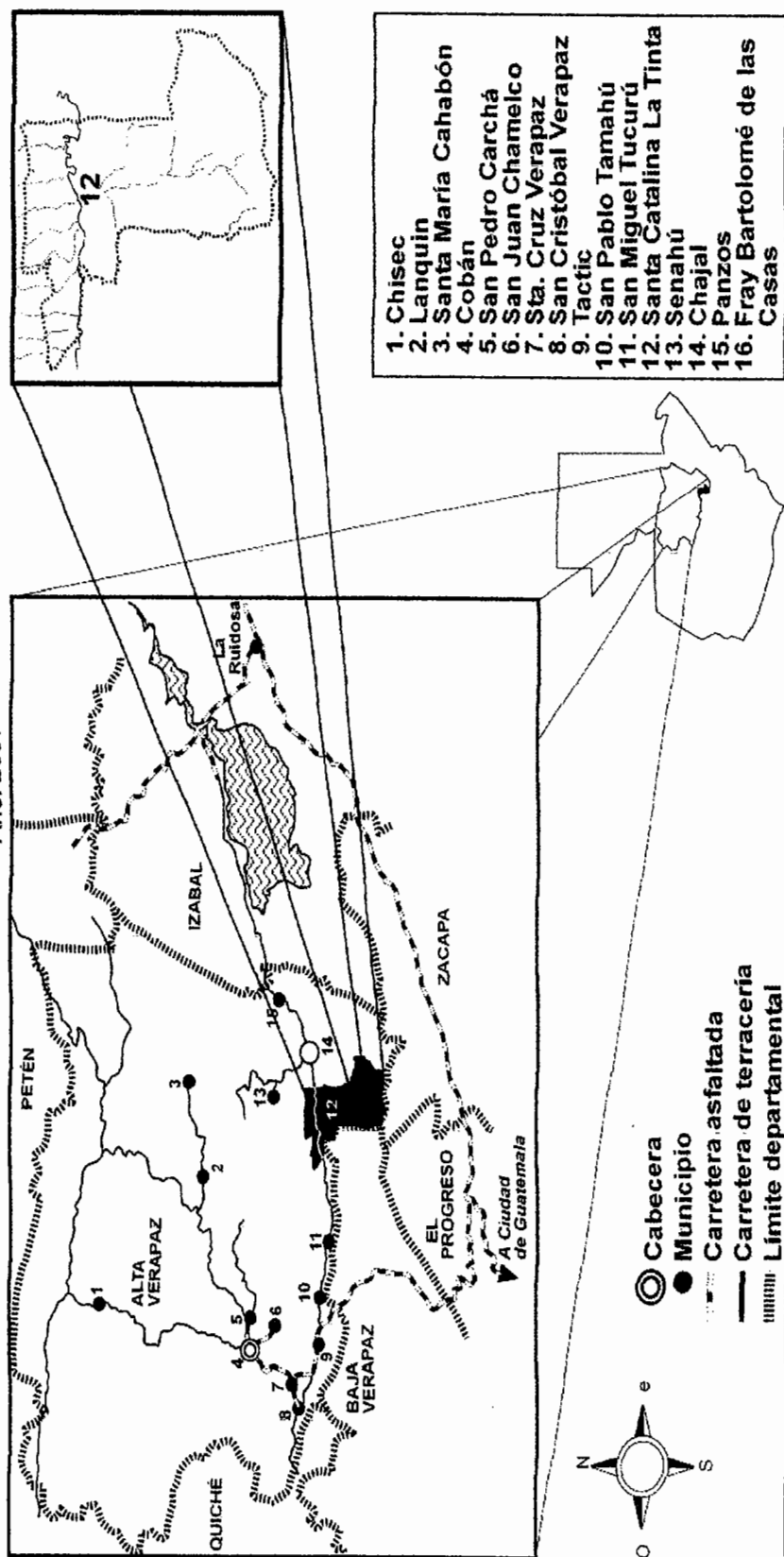
Santa Catalina La Tinta, se localiza al sureste de la cabecera departamental de Alta Verapaz, limita al norte con el municipio de Senahú, al sur con Teculután, Zacapa, al este con Panzós y al oeste con Tukurú y Purulhá, Baja Verapaz. Ubicado en las postrimerías los ríos Polochic y Matanzas en colindancia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

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, esta misma ruta se interconecta con El Estor y Río Dulce, Izabal. Su posición mediante las coordenadas de ubicación UTM (siglas en inglés de Universal Transversal de Mercator), es: latitud norte 15°18'09.4", longitud oeste 89.5°55'04.9".

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.

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 Extensión territorial

Posee una extensión territorial de 196 kilómetros cuadrados, que equivalen a 19,600 hectáreas, con una altura de 100 a 120 m. Sobre el nivel del mar.

1.1.4 Orografía y fisiografía

“La orografía es el estudio comparativo de las elevaciones montañosas, es decir, la descripción física del relieve respecto a la altura media de la tierra”².

El municipio de Santa Catalina La Tinta está rodeado por La Sierra de las Minas, la cual alcanza los 1,200 metros sobre el nivel del mar, también la Sierra 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”³.

1.1.4.1 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, atmósfera y biosfera”⁴. Santa Catalina La Tinta se encuentra registrada 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.

²Wikipedia 2007. Orografía: “Definición orografía”. (en línea). Consultada el 10 de Julio de 2007. Disponible en: <http://wikipedia.com>

³ Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-. “Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo”, Atlas Temático Guatemala 2005.

⁴Hugo Villalta, “El Sistema CIAF de clasificación fisiográfica del terreno”, Revista CIAF, Bogotá 1992 Vol.13 No.1, pp. 55

Se caracteriza por tener una topografía ondulada predominante, posee 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.

Esta diversidad topográfica hace que este Municipio cuente con una muy rica variedad de vida silvestre y vegetal, los cuales se describen ampliamente en el apartado de Recursos Naturales, en este mismo capítulo.

La Sierra de Xucaneb, es uno de los altos estructurales más sobresalientes de la región, dicha expresión topográfica se encuentra constituida por rocas de origen calcáreo, principalmente calizas. En su topografía se encuentran cerros redondeados, producto de la disolución química de las calizas.

1.1.5 Clima

De acuerdo con la información obtenida de la estación meteorológica municipal, las características bioclimáticas del área son de que el 87% la zona es cálida muy húmeda, con vegetación de bosque húmedo, subtropical cálido. El 13% es zona templada muy húmeda con vegetación de bosques muy húmedos, subtropicales templados.

“Posee temperaturas variables de 32 grados centígrados al sol, media de 26 y mínima 16, las cuales están dadas por la altitud de cada lugar. La temperatura promedio anual es de 28.3. En la época de verano se mantiene en 38, durante la época de lluvia, una media de 25”.⁵

⁵ Instituto Nacional de Sismología Vulcanología y Meteorología -INSIVUMEH- 2007, “Informe Estación Meteorológica Municipal, Santa Catalina La Tinta”, Guatemala junio 2007.

La estación de lluvias se presenta entre los meses de mayo a diciembre y la estación seca o verano, entre enero y abril. Las precipitaciones anuales del Municipio oscilan entre 1,525 y 2,540 mm. al año.

Según datos del Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrografía -NSIVUMEH- la humedad promedio anual del Municipio es del 79%. Los vientos dominantes son con dirección del este y velocidad promedio de 10 a 20 km por hora.

1.1.6 Situación general del Municipio

Santa Catalina La Tinta está ubicada al sureste de Cobán, Alta Verapaz. Tiene una superficie territorial de 196 km.², aproximadamente el 2% del total del territorio departamental, con una densidad de población de 168 habitantes por km.²

1.1.7 Idioma y cultura

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% Poq'omchi' y el 12% ladina. De ahí que casi el 100% hable un idioma maya además del castellano, ya que la mayoría de los ladinos hablan el Q'eqchi', ante la necesidad del intercambio social y económico.

1.1.7.1 Cultura

Existe una mezcla cultural en el Municipio cuya caracterización se resume en tradiciones religiosas, con rituales de origen maya y español, que convergen con la influencia del catolicismo europeo. De esta composición étnica resulta una riqueza cultural llena de tradición religiosa y folklore, traducida en rituales que, cada domingo se aprecian en la iglesia católica del Municipio. Una de las principales celebraciones de este tipo, además de la fiesta titular, lo constituye la

de Corpus Cristi, en la cual participan 10 cofradías que elaboran vistosos altares que constituyen estaciones de la procesión que sale de la iglesia católica y recorre las principales calles del casco urbano.

El municipio de Santa Catalina La Tinta celebra su feria titular del 20 al 25 de noviembre. Para estas fechas, se realizan actividades deportivas, culturales y sociales, en las que participan vecinos, comunitarios y autoridades locales.

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 Nacional de Población 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.

Cada una de las aldeas que figuran como cabeza de determinada micro región, concentra las principales actividades políticas representadas por los distintos comités, Consejos Comunitarios de Desarrollo y juntas escolares que promueven y pugnan por mejoras dirigidas a cada comunidad.

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.; la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre todos estos aspectos, tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo”.⁶

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 11 de noviembre del año 1999, y promulgado según acuerdo gubernativo No. 205-2000 de fecha 19 de mayo del año 2000.

Las autoridades municipales fueron nombradas por el presidente de la república, Lic. Alfonso Portillo, según acuerdo ministerial de fecha 25 de mayo de 2000: “Acuerdo Gubernativo 76-2000, se nombra a las nuevas autoridades del municipio de Santa Catalina La Tinta del departamento de Alta Verapaz, según consta en acta de toma de posesión 001-2000 de fecha 15 de junio de 2000”.

• Gobierno local

“Administrativamente el Municipio está dirigido por el Concejo Municipal, es responsable de la administración de los recursos y demás atribuciones que la ley le confiere. Se integra por el alcalde, síndicos y concejales, todos electos directa y popularmente”⁷, toma las decisiones como órgano colegiado y delega en la persona del señor alcalde la ejecución de las actividades de carácter administrativo, las que son ejecutadas por él y el personal bajo su cargo.

⁶José Antonio Aguilar Catalán. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”, (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, 2005. 176p.

⁷Asamblea Nacional Constituyente 1985. “Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas de 1993”. Capítulo VII. Régimen Municipal, artículo 254. Guatemala.

Según el Decreto 12-2002, Código Municipal, Artículo 9, "el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

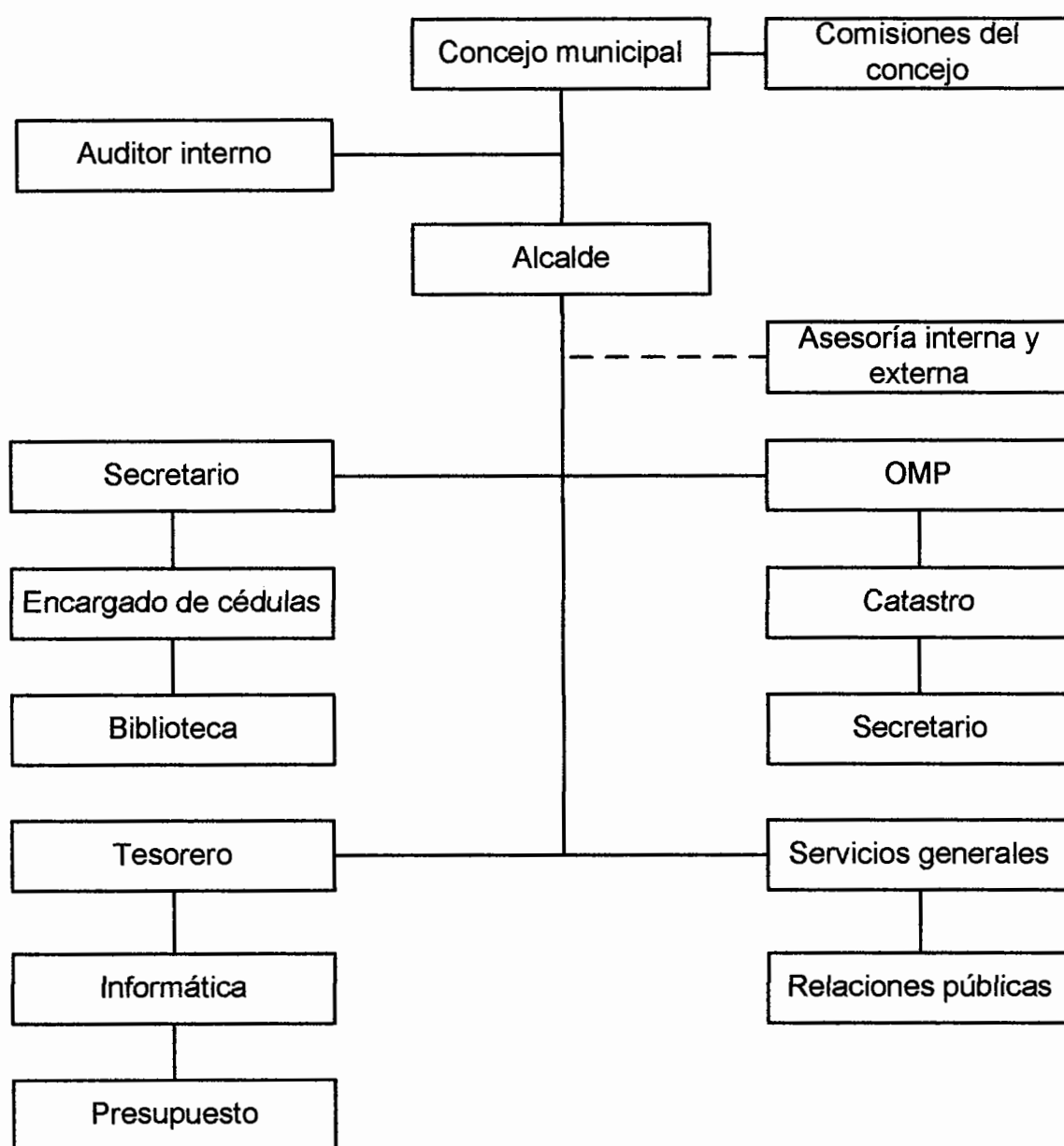
- **Corporación Municipal 2004 - 2008**

Los cargos que conforman la Corporación Municipal son: Alcalde municipal, síndico primero, síndico segundo, concejal primero, concejal segundo, concejal tercero, concejal cuarto, concejal quinto.

El Código Municipal según Artículo 52, norma que "El alcalde representa a la municipalidad y al Municipio es el personero legal de la misma, sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al síndico es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal miembro del consejo departamental de desarrollo respectivo y presidente del concejo municipal de desarrollo".

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

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.

Los datos anteriores contienen información relativa a la persona y no al puesto, debido a que los datos fueron proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación. La Municipalidad cuenta con la asesoría profesional necesaria y mayor participación comunitaria representada por los COCODES y el COMUDE, esto se debe a los cambios que requiere la descentralización gubernamental.

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.

Hay dos grandes tipos de recursos naturales: los renovables y no renovables. Los recursos renovables incluyen fauna y flora. El propio suelo puede considerarse un recurso renovable, aunque cuando está muy dañado es difícil de recuperar debido a la lentitud de su proceso de formación.

Los recursos no renovables son los que no se pueden reponer y regenerar, o bien aquellos que sólo pueden reponerse a lo largo de períodos extremadamente largos. Estos recursos incluyen los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) y las menas metálicas y de otros tipos.

Los principales recursos naturales del Municipio son los siguientes:

1.3.1 Suelo, clasificación, vocación y conservación

En el Municipio, la mayoría de los suelos son de vocación 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 temporales. 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. El área de la región es de formaciones sedimentarias cársticas y carbonáticas, en las mayores alturas del territorio de Guatemala. Las tierras calizas se encuentran a una altura superior a los 600 metros sobre el nivel del mar, que incluye áreas importantes en el perímetro sur oriental del Municipio, como lo es la parte de La Sierra de las Minas que se ubica en los límites con los departamentos de El Progreso y Zacapa.

1.3.1.1 Clasificación

Se refiere a la variedad de suelos existentes en el Municipio. Según el estudio clasificación de reconocimiento de suelos de la república de Guatemala elaborado por Simmons, en el año de 1,959 se establece que existen varios tipos de suelos, entre los encontrados en el Municipio están los siguientes:

- **Suelos polochic**

Son de textura franco arcillo limoso, de consistencia friable, drenaje interno lento, con espesores mayores a los 100 centímetros, suelos aluviales típicos de los valles y planicies de inundación del Polochic. Los centros poblados del Municipio que incluye esta clasificación de suelos son: San Pablo Papalhá, Saquina Papalhá, Papalhá, Sierra de Chamá, El Palomar, Sacsuhá I, Sacsuhá II, Secaché Sacsuhá, Tuxilá, Chavacal I, Chavacal II, Agua Sucia I, Agua Sucia II, Campur, Salac I, Salac II, Cataluña, Santo Domingo I, Santo Domingo II, Santo Domingo III, San Antonio I, Samilhá I, San Luis Samilhá, Samilhá II, Kaquihá I, Kaquihá II, Palestina Carabajal, Jolomijixito, C-9 y Casco Urbano.

- **Suelos civijá**

Son suelos bien drenados profundos sobre roca, de acuerdo a sus características edafoclimáticas son suelos en pendientes, con rangos menores

al 15%. Los centros poblados que se ubican en el suelo tipo Civijá: San Francisco I, San Francisco II, San Francisco III, San Francisco Seyaú, Kaquiepec, San Vicente I, San Vicente II y Los Ángeles.

- **Suelos chacalté**

Poseen la característica de ser arcillosos, de consistencia friable, drenaje interno rápido, con espesores menores a los 50 centímetros. No son recomendables para cultivos agrícolas, su uso adecuado es forestal o vegetación natural, variedades de pastos adaptables a las condiciones y conservación de la flora y la fauna. De los suelos mencionados anteriormente, cada uno de ellos ocupa un porcentaje significativo, los cuales son aptos para uso específico.

1.3.1.2 Vocación y conservación

Es la aptitud que poseen los suelos y la forma de preservarlos.

- **Vocación**

Los suelos Polochic son adecuados con riego para cultivos como arroz, caña de azúcar, sorgo y bosques de explotación. Los suelos Civijá son aptos para cultivos anuales como sorgo, maíz, hortalizas, algodón, frijol, arroz, yuca; para cultivos semipermanentes como caña de azúcar, banano, plátano, piña; para cultivos perennes como frutales, cítricos, palma africana, pastos y bosque; con sus respectivas prácticas de conservación y planes de manejo forestal. Los suelos Chacalté son de vocación forestal o vegetación natural, variedades de pastos adaptables a las condiciones y conservación de la flora y la fauna.

- **Conservación**

Es común ver en el Municipio tierras con pérdida de suelo, debido a la erosión. Con el transcurrir de los años se produce la erosión de los suelos agrícolas, por arrastre de las partículas del suelo, producido por la acción del agua de lluvias o

de irrigación, o por efecto del viento, lo que deja estas partículas de suelos en lugares donde generalmente no puede ser utilizado.

La erosión por el agua, causada principalmente por el agua de lluvias, es la de mayor importancia. En los suelos no cuidados y con declive fuerte, la erosión forma surcos profundos y bastante anchos, denominados cárcavas, que impiden cualquier práctica agrícola. Las comunidades del área de la Sierra de las Minas que ya no cuentan con bosque son objeto de deslaves y derrumbes.

Tal situación pudo observarse en Caquijá II, Samilhá, Sacsuhál, Papalhá, San Antonio II, Chavacal I, Agua Sucia I, Santo Domingo III y Santa Catalina Matanzas, cuyos suelos sufren de erosión causada por lluvias y vientos. Estos suelos con declive fuerte, la erosión forma surcos profundos y anchos, denominados cárcavas, que impiden cualquier práctica agrícola. Es necesario recuperarlos por medio de prácticas de reforestación y conservacionistas como siembras en curvas a nivel y terrazas.

1.3.2. Bosques, clasificación, extensión, uso y aprovechamiento

Según la investigación realizada, se pudo establecer que los tipos de bosques existentes en el Municipio son: asociación latifoliadas-cultivos, bosque de latifoliadas, asociación mixto-cultivos y bosque mixto, donde las especies predominantes son: pino, ciprés, álamo. Debido la situación de pobreza extrema que atraviesa el País, en la actualidad los bosques se han convertido tanto en fuente de ingresos económicos, como de consumo para la población en general, hoy en día dentro del Municipio se encuentran establecidos cinco beneficios de cardamomo lo cual viene a constituirse en el mayor causante de tala de especies forestales para suministro de leña que estos consumen.

A pesar de ello, dentro del perímetro urbano y rural se pudo establecer que existen áreas reducidas de pequeños bosques, sin embargo si el ritmo de consumo se mantiene, su vida se proyecta para un máximo de 18 años de existencia.

1.3.2.1 Clasificación

Los bosques se clasifican de la siguiente manera:

- **Bosque latifoliado**

Comunidad de árboles propios de los climas cálidos y húmedos, templados y fríos; éstos bosques se caracterizan por la presencia de especies de las familias y géneros del tipo Angiospermas; es decir, árboles de hoja ancha como caoba, cedro, hormigo, granadillo, barba de jolote, redondo, nogal, maría, pochote, san juan, etc., que son las plantas superiores del reino vegetal, con sus semillas dentro de un ovario, la conducción de los líquidos se realiza a través de vasos.

- **Bosques mixtos**

Se llaman mixtos porque sus hojas pueden ser de dos tipos: Caduca y perenne. Las hojas caduca caen en otoño e invierno y las hojas perenne siempre se conservan verdes; en este tipo de bosque existen especies como el roble, arce hayas, etc. Entre los de hoja perenne se tiene el pino, ciprés, encino.

- **Bosque secundario o arbusto**

Bosques que se caracterizan por hierbas leñosas y difieren de los árboles, sobre todo por su altura y en parte por estar más ramificadas. La diferencia es en gran medida artificial, porque ambos biotipos se solapan y la transición de uno a otro es continua.

En el año 2004, por medio del programa de incentivos forestales, el Instituto Nacional de Bosques-INAB-, patrocinó la reforestación de bosques comunales,

que generalmente están constituidos por especies secundarias o arbustos, los cuales son de rápido crecimiento, para ser aprovechados como leña. Se tuvo una producción de 155 mil plantas en un total de 82 hectáreas con el apoyo de la Oficina Forestal Municipal de La Tinta, con la cual se obtuvo una generación de ingresos por Q 139,957.00.

1.3.2.2 Extensión

La situación de la cobertura forestal del Municipio durante el período 2001, según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, existe una extensión de 8,760 hectáreas con bosque.

Cuadro 1
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Extensión de los bosques
Año: 2007

Tipos de bosque	%	Extensión has.
Asoc. latifoliadas-cultivos	22.00	2,548
Bosque de latifoliadas	33.00	3,920
Asoc. mixto-cultivos	17.00	1,960
Bosque mixto	28.00	3,332
Total	100.00	11,760

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

En el Municipio existe un área aproximada de deforestación de 7,840 hectáreas., la cual se concentra en la parte norte del Municipio, próxima a la cuenca del río Polochic. La cobertura forestal es de 11,760 hectáreas de bosque, en este total se incluyen 4,508 asociadas con cultivos, de lo que da como resultado un área de bosque propiamente real de 7,252.

La actividad agropecuaria ha sido la principal causa de la pérdida del recurso forestal y la degradación de los bosques en el Municipio, así como una de las causas más importantes de amenaza a la biodiversidad. La ampliación de la

frontera agrícola y la presión que ejerce esta actividad, provoca demanda de mayor extensión de tierras para su práctica, da como resultado este deterioro.

Según información del Instituto Nacional de Bosques-INAB-, en el período 1991/93, el Municipio contaba con 11,194 hectáreas de bosque. Para el año 2001 se reportó una cobertura forestal de 8,760.

1.3.2.3 Uso y aprovechamiento

Es la forma de utilización de algún recurso, del cual se pretende obtener alguna utilidad. En lo que concierne al uso de los bosques se tiene la extracción de madera que es utilizada en la mayoría de los casos para la construcción de viviendas y elaboración de muebles. La parte no apta para la construcción o elaboración de muebles, es utilizada como fuente energética para la preparación de alimentos y consumo industrial, como es el caso de los beneficios de cardamomo existentes.

Según informe del inventario forestal realizado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, durante los años 1991, 1996 y 2001, se determinó que la mayor pérdida de cobertura forestal ocurre debido a que la agricultura, sin limitaciones reduce en más de 240 hectáreas por año este recurso forestal.

Según estudios de MAGA, INAB, SEGEPLAN, se estableció lo siguiente:

- Incidencia para aplicación de ley forestal y áreas protegidas.
- Programa de reforestación en 36 comunidades del Municipio.
- Manejo comunitario de áreas potenciales de ecoturismo
- Programa de agro-forestaría y forestaría social con énfasis en el manejo sostenible de la reserva de la biosfera Sierra de las Minas

En el Municipio existen entidades que velan por la protección al recurso forestal, entre las que se encuentran: Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Programa de Desarrollo las Verapaces -PRODEVER-, la oficina Técnica Forestal Municipal -TFM-, y -CARE-. Las cuales se harán mención más adelante en las organizaciones sociales. Según investigación realizada en el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, los bosques comunales tienen una cobertura de 470 hectáreas donde se reproducen de manera natural, es decir, que son capaces de regenerarse sin intervención de la mano del hombre. Estos son para aprovechamiento como recurso energético.

1.3.3 Flora y fauna

Conjunto de especies vegetales y animales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado.

1.3.3.1 Flora

En el Municipio se encuentran especies de coníferas como el pino, ciprés, álamo, así como latifoliadas como el chichipate, ceiba, madre cacao, marillo, gravilea entre otras.

Por otro lado, hay variedad de especies frutales, entre las más importantes están las siguientes: Guayaba, zapote, mango, aguacate, caimito, papaya, jocote, anona, guanaba, jocote marañón y banano cerezo, paterna, cuchi cojín, piña, plátano, coyol, granadilla, güiscol, manzana rosa, papaya de monte, chicozapote e injerto. También cítricos, entre los cuales se mencionan: Naranja, mandarina, limón, toronja, lima y naranja agria.

1.3.3.2 Fauna

Conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.

- **Fauna doméstica**

Conjunto de especies animales que por su naturaleza pueden domesticarse en la cual se mencionan: mamíferos (perro, gato, caballo, asno) y aves (gallina, pato, chompipe, ganso) principalmente.

- **Fauna silvestre**

En esta clasificación se incluyen los siguientes:

- **Mamíferos**

Como el tacuazín, taltuza, venado, tepezcuintle, cotuza, mapache, coche de monte, pizote, armadillo, gato de monte, zorrillo, armadillo, mono aullador, murciélago, ardilla, ratón de monte, puerco espín, mono araña, conejo de monte, comadreja.

- **Aves**

Se incluyen las siguientes: codorniz, cheje, carpintero, cuervo, gavián común, gorrión, pajuil, águila, chacha, perico ligero, loro de frente rojo, gorrión.

- **Reptiles**

En este grupo se pueden incluir los siguientes: caimán, cocodrilo, iguana verde, mazacuata, tortuga, barba amarilla, bejuquillo, cascabel, zumbadora, cantil de agua, habanera, chichigua, sapo y lagartija.

- **Peces**

Este grupo es bastante reducido, debido principalmente a la contaminación de los ríos y a su depredación, plateadas, butes, pupos, cuatro ojos y una especie exótica como lo es la tilapia del Nilo.

1.3.4 Agua

Es una rama de la geografía física que se dedica fundamentalmente al estudio de las aguas continentales.

Para el caso del Municipio, se investigó sobre los ríos existentes y la situación en la que se encuentran. Previo a esto, se considera oportuno conocer algunos términos relativos a este tema.

- **Cuenca**

Son las redes hidrográficas del territorio en que las aguas fluyen al mar, a través de una red de cauces secundarios que convergen a una principal. Puede estar formada por más de una sub y micro cuencas.

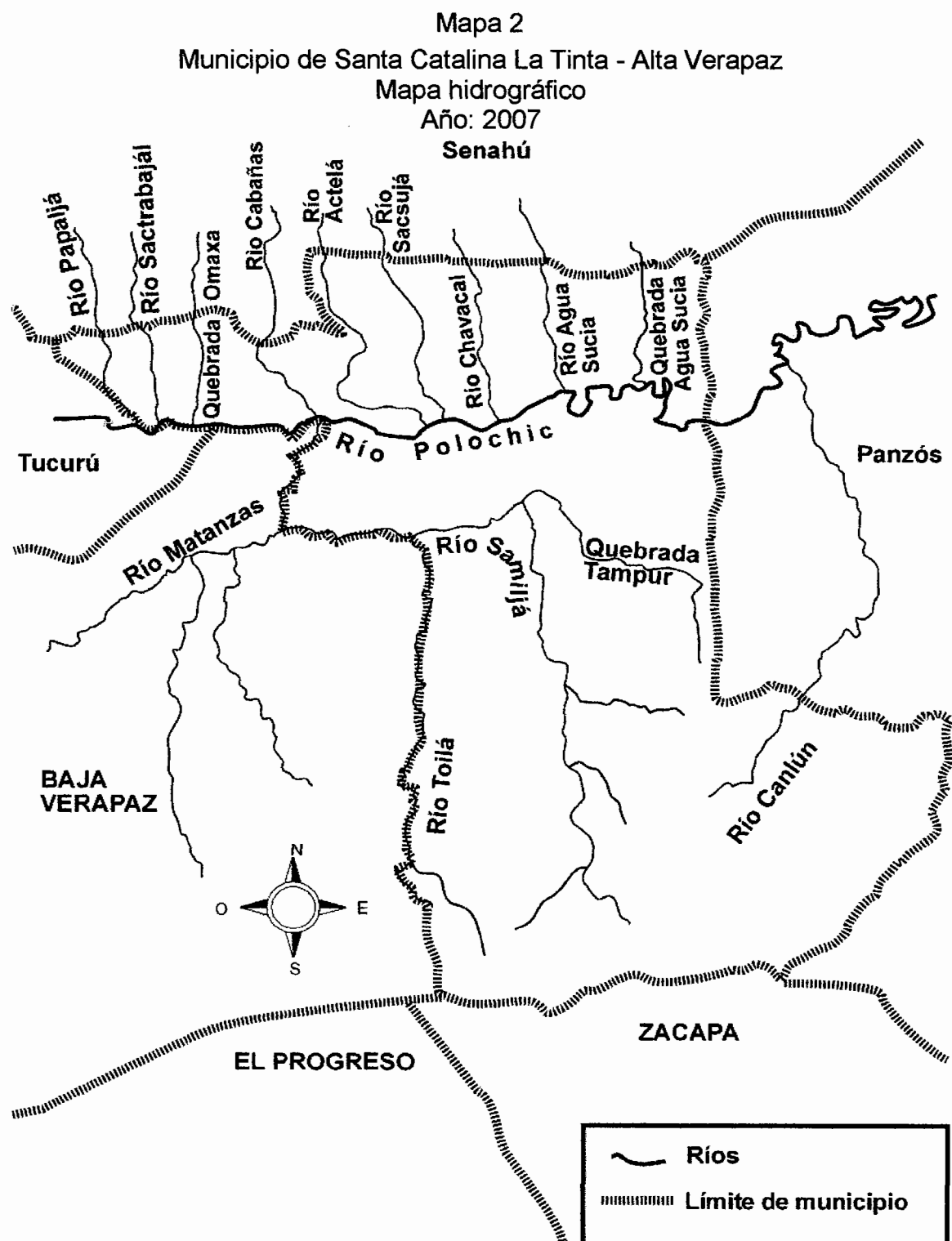
- **Sub cuenca**

Zona terrestre a partir de la cual toda torrente superficial fluye por medio de una serie de corrientes, ríos y en ocasiones de lagos.

- **Micro cuenca**

“Un área de terreno delimitada naturalmente por las partes más altas (divisoras de agua) y en donde todas las aguas superficiales y subterráneas van a un desagadero común, llámese: Río, riachuelo, quebrada, ojo de agua, arroyo”⁸. continuación se presenta un mapa que describe físicamente cada uno de los ríos que se encuentra en el municipio de Santa Catalina La Tinta:

⁸ Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE- 2000. “Informe del proyecto de asistencia técnica y generación de información 1017-99”, Estudios para prevención de desastres y evaluación de sus daños en cuencas hidrográficas estratégicas de Guatemala. Guatemala 2000.



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Militar, año 2007.

El mapa anterior describe los ríos encontrados, así como la ubicación de cada uno. El Municipio se encuentra en la parte central de la cuenca del Río Polochic, dicho río circunda la Cabecera Municipal al sur, drena en dirección oeste-este y desemboca en el lago de Izabal.

Por encontrarse ubicado en una cuenca profunda, el Municipio es susceptible a inundaciones debido al río Polochic, además de las fallas tectónicas del Polochic, en época de lluvia intensa provoca inundaciones en las partes bajas de la cuenca y afecta a las comunidades que habitan este sector (Kantihá, C-9 y Tampur, principalmente).

Durante la investigación de campo se determinó que no existe conciencia ambiental por parte de la mayoría de habitantes, ya que se observó que algunos ríos como el Polochic, Sacsuhá, Actelá, entre otros, se encuentran contaminados por diferentes tipos de desechos sólidos, lo cual representa un riesgo para quienes se abastecen de este recurso.

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

1.4 POBLACIÓN

La constitución de la población se orienta desde el aspecto de la repartición espacial, género, edad, indígena, ladina y la distribución entre el área urbana y rural.

El estudio de los diferentes indicadores de la variable población es necesario para establecer los problemas sociales y determinar las potencialidades productivas existentes en determinada área geográfica.

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

1.4.1 Población y características

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

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.

1.4.2 Población por edad y sexo

Desde el punto de vista demográfico la edad constituye una de las principales características del grupo en estudio, su conocimiento permite realizar planificaciones y tomar decisiones en política económica en las áreas de empleo, educación, salud, inversión social y vivienda.

En el año 2002 la mayor parte de la población se concentra en los rangos de las edades de 7 a 14 y 15 a 59 que constituyen el 76.5%, de la cual el 45.8 se encuentra en edad productiva.

1.4.2.1 Población por sexo

La población del Municipio mantiene un equilibrio numérico entre hombres y mujeres. En relación a los valores que arrojó el censo del 2002, el 50.06 % lo constituye hombres y 49.94% restante corresponde a mujeres.

En base a la proyección para el año 2007, el 54.49% está formado por hombres y el 45.51% de mujeres. Se aprecia una variación del crecimiento poblacional que se inclina al sexo masculino, aproximadamente un 9%, mismo que disminuyó la población femenina del 2002 al 2007.

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 2
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Total de población urbana y rural
Años: 2002 y 2007

Población	Censo 2002		Encuesta 2007	
	Total	%	Total	%
Urbana	8,782	32.00	11,722	36.00
Rural	18,245	68.00	21,119	64.00
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, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa que tanto en el año de 2002 como en el 2007, el mayor porcentaje de la población total del Municipio reside en el área rural, sin embargo el área urbana ha aumentado en aproximadamente un 32%, en tanto que el área rural

creció aproximadamente un 14%, lo cual indica que el área urbana se incrementó a un ritmo mucho mayor.

1.4.4 Densidad de la población y 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,

Conforme los centros poblados que pasaron a formar parte del nuevo municipio de Santa Catalina La Tinta, la población indígena se vio aumentada cerca de un 16%, en tanto que la población no indígena se incrementó alrededor de un 24%.

1.4.4.1 Etnia

Sin embargo dicha variación no resulta muy significativa respecto a la población total, ya que para el año de 2002 la población no indígena representaba el 4% y para el año de 2007 este porcentaje se duplicó.

En tanto que la población indígena supera grandemente a la anterior con un 94% para el año 2002 y un 92% para 2007.

1.4.5 Vivienda

Se sintetiza como el conjunto de elementos que albergan a una familia, que de acuerdo a ciertas características, se establece la situación o el modo de vida de las personas que en ella habitan.

Para el año 2007 el 96.21% de la población es propietario de su vivienda, un 3.54% alquila y 0.26% está clasificada en otros medios donde habitan (posante). En comparación con los resultados del censo del año 2002, existe un incremento del 3.81%, que corresponde a 2,191 habitantes, que para el año 2007 ya cuenta con vivienda propia, caso contrario con las personas que alquilan, que para

efectos de esta comparación, sufrió una disminución del 2.55%, esto significa que 37 personas para el año 2007 ya no alquilan o cuentan con casa propia.

Los materiales que predominan en las paredes exteriores que conforman las viviendas, se establece que la mayor parte de la población cuenta con hogares contruidos en sus paredes exteriores de blocks, madera y vara de tañíl.

En los techos de las viviendas, un 94.92% de viviendas que cuentan con lamina zinc y un 5.08% con otro material.

El piso de las viviendas de los pobladores del Municipio, un 68.94% de los hogares prevalece el de tierra, un 26% de cemento y un cinco está integrado por aquellos que tienen uno compuesto por otros materiales. 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.

1.4.6 Migración

Consiste en el traslado voluntario de una o más personas del lugar residente hacia otra región. Está puede ser de un área rural a otra, o bien del área rural al área urbana y viceversa.

En Guatemala, la migración campesina se manifiesta en la búsqueda del acceso a la tierra para cultivar, de mejoras habitacionales o acceso a mejores servicios, en la mayoría de los casos hacia los centros urbanos. Con base en los registros del Instituto Nacional de Estadística – INE- , el 14% de la población que integra el departamento de Alta Verapaz es emigrante, fenómeno que obedece a una corriente de población en busca de tierras, principalmente en la Franja

Transversal del Norte, por la riqueza y beneficios que ofrece el clima y las cualidades de la tierra de este sector.

1.4.7 Niveles de pobreza

En relación al empleo y desempleo, 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. Del total de personas empleadas y desempleadas, el 40% corresponde a área urbana, en tanto que el 60% a la rural.

El siguiente cuadro muestra los niveles de ingreso reportados por los jefes de hogar, el cual se resume por rango y el número y porcentaje de dichos hogares, respecto al total de la muestra.

Cuadro 3
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 de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo 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”⁹.

Durante el año 2002 son 845 los hogares del Municipio que se incluyen en esta clasificación, es decir el 18%; al 2007 son 1,512 familias que superan el salario mínimo a este año, los cuales representan el 23%.

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

⁹ Aguilar Olivares, Hilcías, 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- P. 23

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”¹⁰.

Esta es la situación que vive gran parte de la población del Municipio de Santa Catalina la Tinta, la cual al año 2007 asciende al 77%.

1.4.7.3 Extremadamente pobres

“Son las familias en situación más crítica y con más alto riesgo. Sus ingresos no alcanzan ni el costo de la canasta básica de alimentos, anula por completo las posibilidades de un desarrollo normal, debido a que no tienen acceso a la dieta mínima alimenticia”.¹¹ La extrema pobreza afecta también las áreas urbanas y se hace más palpable, en la población indígena.

La población donde se manifiesta más esta clasificación es en el área rural donde se observa una economía de subsistencia. En el Municipio, este estrato alcanza el 53%.

El gasto más relevante en los hogares es la alimentación, mientras que el resto de los ingresos disponibles se destinan para satisfacer las necesidades de vivienda, salud y vestuario.

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:

¹⁰ Ibid Op. Cit. 9 P. 30

¹¹ Ibid Op. Cit. 9 P. 30

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 CA-14, 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 se toma la ruta C-7E hacia El Polochic, pasa por los municipios de Tamahú y Tucurú.

El trayecto de la Ciudad Capital a San Julián es carretera asfaltada, de este punto en adelante es de revestimiento suelto (terracería), de una sola vía y transitable durante toda época del año.

La ruta posee características particulares tales como: muy sinuosa, angosta, en algunos tramos también algunos sectores muestran deslizamientos que obstaculizan el tráfico durante la época del invierno.

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 CA-14, en vía asfáltica al cruce de San Julián, se toma la misma ruta mencionada anteriormente de terracería.

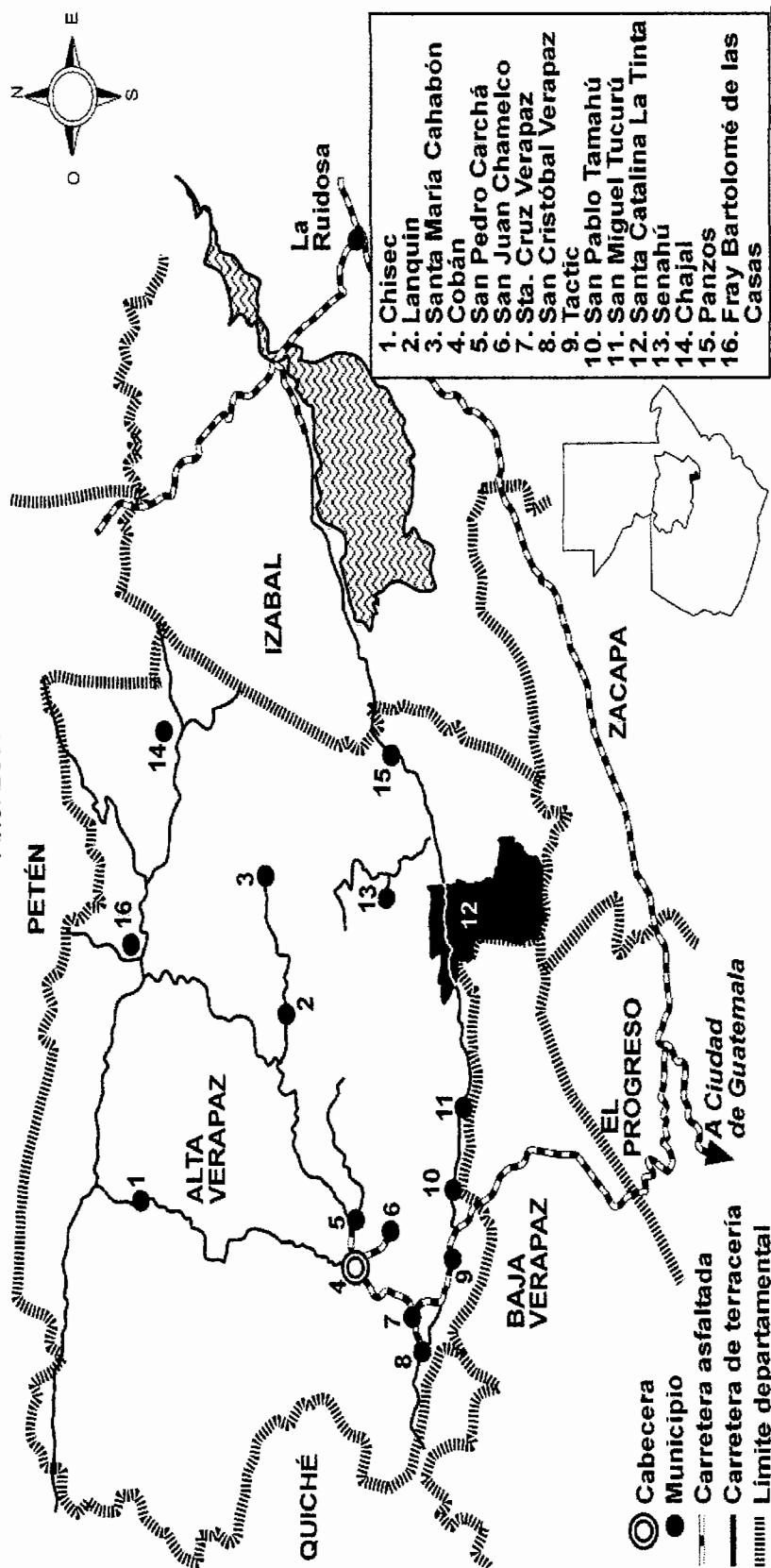
Otra vía de acceso es a través de la carretera al Atlántico a 300 kilómetros de la Ciudad Capital hacia Río Dulce, departamento de Izabal, luego hacia El Estor, en la misma ruta que dirige al municipio de Panzós y la aldea Telemán, ruta 7.

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

Las comunidades ubicadas en el área de la Sierra de Las Minas son accesibles por medio del río Polochic, cruzando éste por medio de lanchones; así como un puente colgante que está sobre el río Matanzas

A continuación se presenta el mapa que describe las vías de acceso mencionadas.

Mapa 3
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Rutas de acceso
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipalidad de Planificación -OMP- de Santa Catalina La Tinta, año 2007.

El mapa anterior muestra las vías de acceso desde y hacia la Ciudad Capital, que llevan al municipio de Santa Catalina La Tinta. Señala el resto de municipios que conforman el departamento de Alta Verapaz, para una mejor ubicación.

1.5.2 Medios de transporte

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 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 con que cuenta el Municipio, se tiene:

1.5.3.1 Correo

Inició operaciones el dieciséis de septiembre de mil novecientos noventa y ocho, como Correos de Guatemala, S. A., cuenta con un encargado que recibe y distribuye la correspondencia, aunque en este momento hay una demanda mayor, se realiza con apoyo de los COCODES y/o de los alcaldes auxiliares para hacer llegar la correspondencia hacia las comunidades.

Esta empresa utiliza un transporte que traslada la correspondencia del Municipio a la Cabecera Departamental, luego a la Capital, así mismo fluye hacia otros municipios.

Actualmente correos cuenta con 437 agencias en toda la República, aprobado por el Decreto número 14-04 del Congreso de la República de Guatemala, concesión de los servicios postales del correo oficial Guatemala, de fecha uno de septiembre de 2004.

1.5.3.2 Teléfono y telégrafo

El Municipio cuenta con el servicio de telefonía celular de las empresas Comcel y Claro, las que tienen amplia cobertura a nivel Nacional. Las torres fueron instaladas en octubre 2006. En las comunidades Papalhá, Sacsuhá I, Panlá II, Puente Viejo, Samilhá I, Santa María Samilhá, Jolomijixito III y San Vicente II suplen sus necesidades de comunicación por medio de teléfonos comunitarios.

• Telégrafo

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

1.5.3.3 Radios locales

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

- | | |
|------------------------|----------------------|
| • Estéreo Monja Blanca | Barrio El Crucero |
| • Estéreo Sinaí | Barrio El Crucero |
| • Estéreo Tzultaka | Barrio El Centro |
| • Estéreo La Tinta | Barrio El Cementerio |
| • Estéreo Salac | Aldea Salac I |

1.5.4 Mercados

En la cabecera Municipal se cuenta con un edificio que funciona como mercado, las condiciones de infraestructura son regulares por la gran afluencia de comerciantes, actualmente las vendedoras se establecen en el área de la calle central frente a la Municipalidad; en donde obstaculizan el tráfico vehicular en los días de mercado, son estos los martes, jueves y sábado de cada semana.

Llegan comerciantes de varios municipios y departamentos entre estos: Tactic, Senahú, Tukurú, Telemán, Cobán, Petén, Izabal, etc., quienes realizan transacciones comerciales, compra de granos básicos, cardamomo, café, frutas, entre otros.

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

1.6 SERVICIOS BÁSICOS

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

1.6.1 Educación

Es un parámetro importante que permite identificar el desarrollo social y económico de la población, en el Municipio se imparten los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

El grado de escolaridad según censo 2002 para el nivel primario fue del 38% y el nivel medio del seis, 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 los diferentes niveles educativos durante los años 2002 al 2007:

Cuadro 4
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 Grupo EPS., primer semestre 2007.

En 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 primaria con un 11.25%, luego diversificado con un 7.75% y preprimaria bilingüe con 3.5%. Los niveles de primaria adultos decreció a un promedio del -19.5% y preprimaria párvulos con un -2.5% anual.

1.6.1.1 Nivel pre primario, primario y medio

De acuerdo con los datos del cuadro 5, el número de estudiantes del nivel preprimario en el Municipio al año de 2007 es de 703, que incluye los establecimientos de PRONADE y sector privado.

1.6.1.2 Nivel primario

El nivel primario cuenta con un total de 6,529 alumnos al año 2007, de los cuales 5,350 son niños y 44 adultos.

1.6.1.3 Nivel medio y diversificado

En el Municipio se cuenta con tres centros educativos donde se imparte el ciclo básico, el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, ubicado en la aldea Salac I, el colegio privado Cristiano Emmanuel, el Instituto Básico por Cooperativa localizados en el área urbana Barrio el Centro. La población estudiantil atendida durante el año de 2007 es de 813 alumnos.

Para el nivel diversificado se cuenta con tres establecimientos educativos, dos institutos y un colegio el Instituto Mixto Privado el Porvenir, Colegio Fuente de Vida y Instituto de Párvulos. Para este nivel, al año de 2007, tienen una población estudiantil de 170 alumnos.

1.6.2 Analfabetismo

El nivel de alfabetización que proyecta el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el 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 5
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 Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior reflejó un mayor porcentaje de personas que tienen un grado de alfabetización al ubicarse en 52%, la mayoría del sexo masculino y un 48% analfabeta, cabe aclarar que del total de la población analfabeta al año 2007 el 40% se encuentra en un rango de edad preescolar de cero a seis años.

1.6.3 Salud

El servicio de salud en el Municipio está a cargo del Hospital Nacional ubicado en el barrio El Crucero del casco urbano, cuenta con siete médicos cubanos de los cuales uno tiene la especialidad de pediatría, un cirujano, un gineco-obstetra, un clínico en medicina interna y tres en medicina general, cubre todo el Municipio incluso, algunas comunidades de los municipios de Senahú, Tukurú, Panzós y otras del municipio de Purulha del departamento de Baja Verapaz.

Presta los servicios de: encamamiento de pacientes con diferentes problemas de salud; medicina general, maternidad, pediatría, cirugía, ginecología, primeros auxilios, servicios de emergencia las 24 horas y traslado de pacientes (referencias) en ambulancias, en casos de tratamientos especiales hacia el Hospital Regional de Cobán.

El laboratorio es atendido por un técnico en laboratorio, las estadísticas médicas son realizadas por un técnico estadístico, todos ellos pertenecen al conjunto de médicos cubanos que atienden el área del Polochic. Las enfermeras en total son 30, de las cuales una es licenciada en enfermería perteneciente a la brigada cubana.

En el casco urbano funciona una sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- el cual cubre a los municipios de Tamahú, Tukurú, Panzós, Senahú, La Tinta y parte del Estor.

Los afiliados son 1,937 los cuales se reparten de la siguiente manera: 234 Tamahú, 428 Tucurú, 874 Panzós y Santa Catalina la Tinta 401. Cuenta con un medico general y tres enfermeras tituladas, que atienden las áreas de consulta materna, accidentes y pediatría, el servicio de laboratorio es atendido por un técnico. Odontología está cubierta por un medico que es subcontratado por dicha entidad.

1.6.3.1 Enfermedades más comunes

La mayor afección la constituyen las enfermedades gastrointestinales, entre las que se incluyen: Infecciones, diarreas y parasitismo, las cuales afectan aproximadamente al 33% de la población. Las afecciones respiratorias, ocupan el segundo lugar con un 27%, las cuales afectan principalmente a los habitantes de las comunidades ubicadas en la Sierra de Las Minas, le sigue el paludismo y las enfermedades de la piel, estas últimas como resultado de las pocas medidas higiénicas y sanitarias preventivas.

1.6.3.2 Morbilidad, mortalidad

La mayor causa de morbilidad infantil la constituyen las enfermedades respiratorias, seguido de las diarreas, otras causas y el parasitismo intestinal. Las principales causas de morbilidad materna se tienen: Enfermedades que complican el embarazo 79% y otras causas el 21%, mortalidad general 3.2%.

1.6.4 Agua potable

Es 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, estos son los encargados de la distribución del vital liquido a la población del área urbana. Las comunidades del área rural se abastecen de los ríos, por medio de recipientes plásticos como garrafones,

cántaros o toneles pequeños. Algunas tienen la proximidad de ríos, en otras, las personas caminan hasta cuatro kilómetros para abastecerse.

En el área urbana el 79% de 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.

1.6.5 Drenaje, letrización y tratamiento de aguas servidas

En lo que respecta a este servicio, se estableció que existe un 78.9% en el área urbana que cuentan con él en la localidad, sin embargo en algunos hogares no se utiliza ya que se tienen defectos de infraestructura y la Municipalidad no cuenta con 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. En el área urbana cuentan con este servicio los barrios el Crucero, El Centro, El Calvario, San Andrés, San Benito, Campo Nuevo de manera parcial. Los mismos no cuentan con el servicio son: El Cementerio, El Recreo, Peña Blanca y las Palmas.

1.6.5.1 Letrinización

Según encuesta realizada se determinó que un 61.8% del área rural utilizan letrinas y el 38.2% en el área urbana. En la zona rural no existe este sistema, por lo que simplemente echan sus excretas a espacio abierto, lo cual causa mayor contaminación en los hogares de estas áreas mencionadas.

1.6.5.2 Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos

En lo que respecta a estos servicios en el casco urbano se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas que fue realizada por la corporación municipal a finales del 2002 y principios del 2003 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.

- **Desechos sólidos**

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, los ubican en un terreno baldío que está en la parte posterior del salón comunal del casco urbano, lo que representa un riesgo a la salud por la contaminación ambiental, aves de rapiña vuelan muy cerca, proliferan las moscas (pueden ser agentes transmisores de enfermedades). La extracción de la basura la realizan manualmente y con uso de carretillas.

1.6.6 Energía eléctrica

El Municipio utiliza el servicio de energía eléctrica el cual es prestado por la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-, que cubre la mayor parte, dicha institución tiene su sede en la cabecera municipal de Senahú, Alta Verapaz. Es deficiente ya que no cubre a toda la población y en los lugares donde existe el servicio hay interrupciones periódicas el 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 proporcionados por la empresa que brinda el servicio, es del 36%.

El servicio de alumbrado público es únicamente para el casco urbano y en algunas aldeas y caseríos del área rural. La mayoría de los centros poblados no poseen servicio de energía eléctrica, la parte más afectada es la ubicada en la de Sierra de las Minas que conforma cerca de 20 comunidades.

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 económico y social.

1.7.1 Organización social

Son aquellas que velan por lograr mejores condiciones de vida en las comunidades, tales como servicios básicos, aspectos culturales y deportivos. Entre éste tipo de organización se puede mencionar:

1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por los presidentes de las comunidades existentes. Según la Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 y la Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002 y el Nuevo Código Municipal, Decreto 12-2002, la importancia de estas organizaciones, radica en que los pobladores

participan directamente en las soluciones de problemas existentes en relación a servicios básicos e infraestructura.

Los Consejos Municipales de Desarrollo Social, son espacios de participación directa de vecinos de comunidades, a través de un representante en el proceso de planificación, ejecución y evaluación de desarrollo local. Los COMUDES se desarrollaron en 2002, cuando el Gobierno de Guatemala aprobó una ley para descentralizar la autoridad y fortalecer la participación ciudadana, de conformidad con el artículo 11 de la Ley de Desarrollo Urbano y Rural.

1.7.1.2 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, 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.

Los consejos comunitarios de desarrollo son de mucha importancia para el desarrollo social de las comunidades, a través de ellos se trasladan a la Municipalidad solicitudes de necesidades básicas de pobladores, los elegidos son portadores de inquietudes y peticiones que en forma prioritaria son de mayor relevancia.

Dentro de los consejos existen distintas comisiones de acuerdo al grado de necesidad en cada comunidad que se encargan de asuntos específicos como: Tierra y agricultura, agua potable, alimentación, energía eléctrica y alumbrado, ambiente, carreteras e infraestructura, cementerio, deportes, derechos humanos, drenajes, educación, de la mujer, limpieza, prevención de incendios, puente vehicular, salud, otras comisiones .

Los integrantes de los consejos son: Presidente, vice-presidente, secretario, vocal primero, segundo, tercero y cuarto, al que pertenecen también los síndicos y concejales de la Municipalidad.

1.7.1.3 Organizaciones religiosas

Las iglesias católicas son seis, están distribuidas así: Una parroquia, ubicada en el centro del casco urbano, otra en el barrio El Calvario y cuatro ermitas, que se ubican en los barrios El Crucero, 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 en total 25, así también Testigos de Jehová y Los Santos de los Últimos Días (mormones) que tienen sus propios templos ubicados a inmediaciones del centro urbano.

En las comunidades del área rural, se encuentran entre dos y tres iglesias evangélicas por comunidad.

1.7.1.4 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.

1.7.1.5 Organizaciones políticas

En el Municipio existen organizaciones políticas encaminadas a llevar a un candidato a la alcaldía en elección popular, entre ellas se mencionan:

- Gran Alianza Nacional -GANA -
- Unidad Nacional de la Esperanza -UNE -
- Partido de Avanzada Nacional -PAN -
- Frente Democrático -FD -

- Partido Unionista -PU -
- Alianza Nueva Nación -ANN -
- Frente Republicano Guatemalteco -FRG -
- Unión del Centro Nacionalista -UCN -
- Encuentro por Guatemala -EPG -
- Partido Patriota -PP -

1.7.2 Organizaciones productivas

En el Municipio se observó que las personas que habitan las comunidades, principalmente en el área rural, no tienen conocimiento de la existencia de asociaciones productivas, la organización familiar juega un papel importante en el proceso productivo porque 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. Entre las organizaciones productivas del Municipio se tiene:

- **Asociación de Productores Pecuarios La Tinta -PROPES-**

Se encuentra conformada en su mayoría por asociados, se encuentra en trámite de legalización. Actualmente la organización cuenta con 10 socios. Los objetivos propuestos de esta organización son: Apoyo financiero y asesoría a los pequeños productores. Sin embargo es necesaria la asesoría y el apoyo técnico por parte de alguna entidad gubernamental.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de Gobierno, 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 del gobierno que tienen presencia en el Municipio, las cuales se citan a continuación:

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

De carácter Municipal:

- **Oficina Técnica Forestal Municipal -TFM-**

Realiza inspecciones de campo con el objetivo de verificar talas ilícitas, a su vez supervisa las licencias forestales que emite el INAB, realiza también jornadas de capacitación para prevención y mitigación de incendios forestales en los meses de riesgo.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Grupos o asociaciones sin fines de lucro, constituidos fuera de la estructura política institucional, para alcanzar determinados objetivos sociales o protección del ambiente. Buscan servir a intereses de determinados sectores sociales,

como los pueblos indígenas, o sectores productivos, micro, pequeña o mediana empresa.

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:

1.8.2.1 Asociación de Cooperación Técnica -ACT-

Fortalece la capacidad productiva agrícola de los comunitarios, tanto individual, como empresarial, ubicada en el casco urbano, pero su cobertura es para todo el Municipio.

1.8.2.2 Fundación de la Congregación Dominicas -ANUNCIATA-

Desarrolla programas educativos en comunidades Municipales, con sede en la comunidad de Matucuy (Purula), departamento de Baja Verapaz, desde donde implementa programas de introducción de proyectos productivos en comunidades locales.

1.8.2.3 Centro de Asistencia y Rehabilitación Especial -CARE-

Se dedica a implementar el establecimiento de viveros temporales con el objetivo de que cada comunidad recupere sus áreas desprovistas de cobertura forestal, las comunidades de mayor prioridad han sido las ubicadas en la Sierra de las Minas.

1.8.2.4 Consorcio Movimondo-COOPI / Pastoral Social

Como objetivo principal ofrece mejorar la calidad de vida de comunidades afectadas por efectos del huracán Mitch, la organización, capacidad y eficiencia municipal, de promotores y líderes comunitarios. Otra de las actividades que

realiza, es educar para mejorar las condiciones higiénicas y la calidad de los servicios ofrecidos en las comunidades.

1.8.2.5 Proyecto Integral de Participación Comunitaria -PARCOM-

Se dedica a fortalecer la participación comunitaria en la micro-región III y cabecera Municipal. Apoya iniciativas y esfuerzos de las comunidades para mejorar los niveles de desarrollo económico y social en el área de influencia también impulsa iniciativas sociales y empresariales a nivel local.

1.8.2.7 Programa de Desarrollo de las Verapaces -PRODEVER-

Posee un componente de manejo sostenible de los recursos naturales, con el establecimiento de sistemas agroforestales, nace con la iniciativa de reducir la tasa de deforestación en el área y, al mismo tiempo, contribuir a la recuperación del bosque a largo plazo.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El movimiento comercial se realiza en la cabecera Municipal en los días de plaza o mercado (martes, jueves y sábados), donde la compra-venta de productos de origen agrícola, pecuario, artesanal cobran mayor importancia.

“El comercio en el Municipio es influyente, toma en cuenta que los comunitarios basan su sustento diario en la venta de productos agrícolas, hortícolas y frutales, aves de corral en pie o destazados, actualmente las vendedoras se establecen en el área de la calle central frente a la municipalidad”¹². Llegan comerciantes de Tactic, Senahú, Tukurú, Telemán, Cobán, Petén, quienes realizan transacciones comerciales, compra de granos básicos, cardamomo, café, frutas, pan, carne, etc.

¹² Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA. Caracterización del Municipio Santa Catalina La Tinta, Guatemala, Año 2007 pp. 9

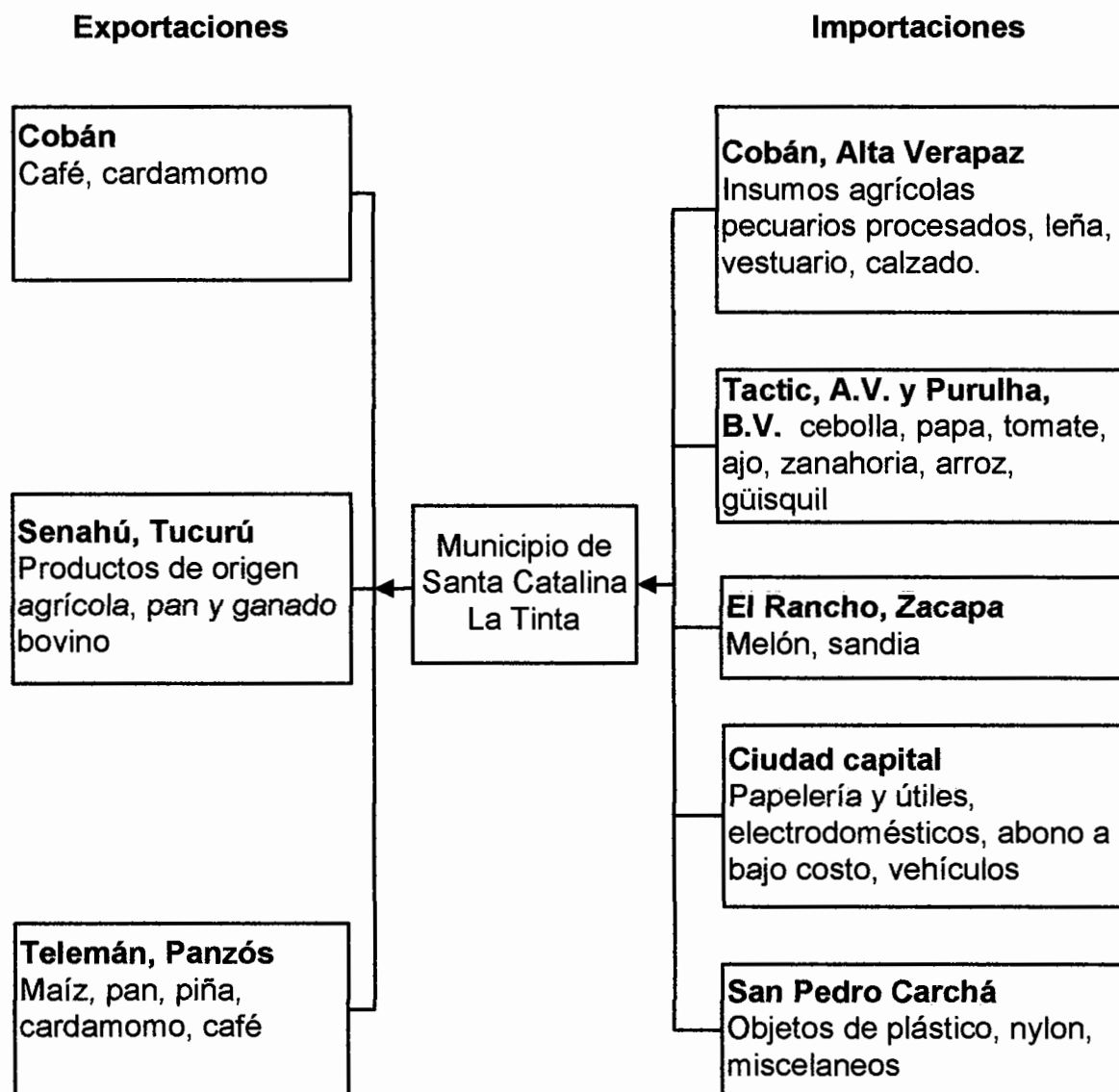
1.9.1 Productos importados y exportados

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

Los principales productos que se comercializan fuera de la región son el café, cardamomo, que inicialmente son adquiridos por acopiadores rurales para luego ser comercializados en la cabecera Departamental, principalmente; así también la panadería, cuya producción se distribuye entre las comunidades que conforman el Municipio y también en Senahú, Tukurú y Telemán, que pertenece a Panzós.

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

Gráfica 2
Municipio Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Flujo comercial
Año: 2007



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

Como se observa en la gráfica anterior, el flujo comercial del Municipio se basa principalmente en la exportación de sus productos agrícolas que cosechan e importan aquellos que no producen en la comunidad.

1.9.2 Flujo financiero

Mensualmente reciben de 50 a 60 remesas familiares, por medio de Western Unión a razón de \$100.00 a \$500.00 en promedio, según entrevista con personeros del Banco del Desarrollo Rural, S.A.

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Cada actividad productiva en el Municipio tiene una participación determinante en la economía del lugar, al considerar la importancia que representa el tamaño de las fincas y microfincas y valor de la producción. Las principales unidades económicas se pueden agrupar en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de servicios.

La muestra de las unidades económicas de Santa Catalina La Tinta indica que el sector agrícola, aunque no representa la actividad que aporta un alto valor productivo dentro del Municipio, constituye la única oportunidad de sobrevivencia de los pobladores al emplear el mayor número de habitantes y gran parte de la tierra para el cultivo.

El resto de actividades tampoco se encuentran desarrolladas, pero ofrecen mejores oportunidades de vida. El valor de producción de la actividad turística es inexistente pero se localizaron áreas que pueden ser utilizadas para ese propósito.

1.10.1 Agrícola

E año 2007, ha sido la base del sustento de la mayoría de la población al representa el 46% de la producción generada en el lugar, según los datos reflejados por la encuesta. La mayoría de agricultores cultivan para subsistir, aunque existen algunos que han iniciado procesos de comercialización a mediano y largo plazo lo que provoca el desplazamiento de la producción de granos básicos destinados al autoconsumo hacia cultivos comercializables.

Se observó que el aprovechamiento de actividades productivas es deficiente, como resultado del bajo nivel tecnológico que utilizan los productores y la poca diversificación de productos agrícolas.

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

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

El chile, piña, plátano y banano se produce pero a una escala mínima, únicamente para abastecer los mercados locales.

Estos productos se localizaron en estratos de microfincas y fincas subfamiliares. Las microfincas no generan empleo para la población, únicamente trabajo a los miembros de las familias.

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

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

Cuadro 6
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividades agrícolas por producto cultivado
Año: 2007

Productos	Unidades productivas	Nivel tecnológico	Extensión cultivada en manzanas	Valor de producción Q.
Maíz	279	I	214.12	1,110,500
Cardamomo	34	I	47.13	185,520
Café	28	I	34.94	101,205
Frijol	29	I	13.76	47,170
Chile	10	I	2.75	42,915
Piña	6	I	5.94	36,015
Cacao	1	I	0.06	400
Plátano	1	I	0.38	7,200
Totales	388		319.08	1,530,925

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

Los productores obtienen dinero a través de la venta de una pequeña porción de la producción en el caso del maíz, del total de cardamomo y 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.

1.10.2 Pecuaria

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

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

En este sector productivo se utiliza mano de obra familiar y contratada para realizar las actividades productivas al proporcionar fuentes de empleo temporal para personas del lugar.

A continuación, se presenta un cuadro de la producción de ganado bovino, piscícola y apícola según nivel de producción y mano de obra empleada:

Cuadro 7
Municipio de Santa Catalina la Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividades pecuarias
Año: 2007

Actividad	Cantidad de fincas	Extensión utilizada en manzanas	Cabezas de ganado	Unidades de Tilapia	Litros de miel	Valor de la producción en Q
Ganado Bovino	30	137.43	1,375			5,045,000
Tilapia nilótica	5	2.00		67,000		670,000
Apicultura	2	0.63			2,000	50,000
Totales	37	140.06	1,375	67,000	2,000	5,765,000

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 sólo ganadero, el cual se dedica exclusivamente a este sector productivo.

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

1.10.3 Artesanal

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

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 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 8
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Resumen de actividades artesanales
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Volumen anual	%	Valor total Q.	%
Panadería	Unidad	2,939,700	92.00	1,253,325	57.00
Blockeras	Unidad	259,200	8.00	648,000	30.00
Carpintería	Unidad	204	0.00	282,000	13.00
Totales		3,199,104	100.00	2,183,325	100.00

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

La actividad artesanal, en el municipio de Santa Catalina La Tinta, tiene un volumen anual de producción total de Q 2,183,325, las panaderías representan un 57%, blockeras el 30% y carpinterías el 13%.

Esto refleja que una gran cantidad de personas que se dedican a la panadería, cuya producción se destina al consumo interno y externo; blockerías y carpintería representan el 0.08% del total del volumen de la producción, lo cual no es materialmente significativo.

1.10.4 Actividades comerciales y servicios

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

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

Con relación a las actividades comerciales y de servicios, el comercio posee un 77% ya que existe una diversidad de tiendas y abarroterías que venden artículos de primera necesidad, estos ingresos son significativos para los habitantes del Municipio, seguidas por la venta de comida y farmacias.

Entre otros servicios menos importantes se enmarcan el de teléfonos comunitarios, educación y de profesionales, que representa un 23%.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La elaboración de pan, constituye una actividad de gran importancia dentro del Municipio, 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.

2.2 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Es de uso intensivo de mano de obra y poco uso del trabajo mecanizado, los instrumentos de trabajo son rudimentarios e implican el predominio de la mano del hombre.

2.3 PRODUCCIÓN

A continuación se presenta la información relacionada con el volumen de la producción:

2.3.1 Volumen y valor de la producción

Se logró establecer que básicamente se elaboran dos tipos de pan: dulce y francés. La producción la realizan 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 9
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Volumen y valor de la producción
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Volumen anual	%	Valor unitario Q.	Valor total Q.	%
Pan dulce	Unidad	2,248,500	76.00	0.25	562,125	45.00
Pan francés	Unidad	691,200	24.00	1.00	691,200	55.00
Totales		2,939,700	100.00		1,253,325	100.00

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

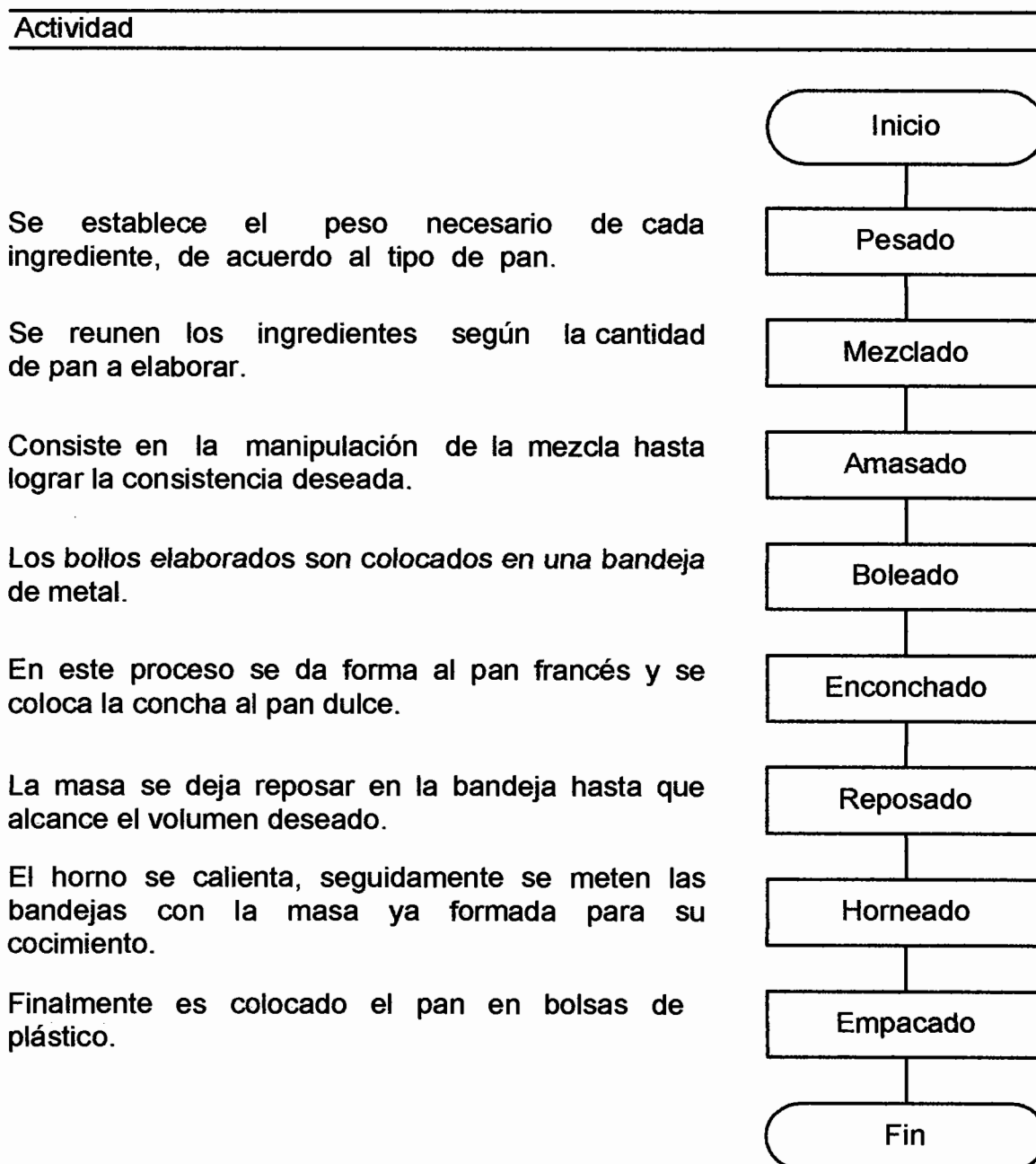
En el cuadro anterior se establece la producción anual de pan, un mediano artesano utiliza 2,316 quintales de harina para elaborar pan dulce y francés, es mayor la del primer producto por la forma y tamaño del mismo, además el segundo la sustituye fácilmente el consumidor, con un derivado del maíz como lo es la tortilla.

2.3.2 Proceso productivo

Se compone de las distintas actividades encaminadas a la obtención del producto final.

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

Grafica 3
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz,
Elaboración de pan, mediano artesano
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



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

Para la elaboración de pan dulce y francés se pesan los ingredientes a utilizar, se mezclan todos los componentes para amasarlo, luego se procede a dar forma a los diferentes productos y por último se ingresa al horno para su cocido final.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Está representado por materia prima, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la elaboración de pan. Materia prima, que son los elementos o materiales que pasan a formar parte del producto ya sea por agregado o por transformación directa.

La mano de obra, que es el esfuerzo humano necesario para llevar a cabo las distintas fases o etapas del proceso de producción, la misma puede ser familiar, asalariada o mixta, en el caso de la elaboración de pan es familiar

En este caso se incluyen por ejemplo, las cuotas patronales y prestaciones laborales, las cuales el artesano no incluye dentro de su estimación de mano de obra, esto según se constató mediante encuesta realizada durante el trabajo de campo.

Se utilizó el método de costeo directo para la determinación del costo de producción el cual incluye los gastos variables no así los fijos. Según este procedimiento, se consideran aquellos gastos que varían de acuerdo al volumen de producción.

A continuación se presenta el cuadro de los costos para la elaboración de pan dulce, según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 10
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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unit.	Costos encuesta Q	Costos imputados Q	Variación Q
Materia prima						
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	-
Total				321,846	321,846	-
Mano de obra						
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
Total				174,600	214,200	39,600
Costos indirectos variables						
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		-	23,947	23,947
Prestaciones laborales	30.55%	205,200		-	62,689	62,689
Total				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	0.06

Fuente: Investigación de campo Grupo 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.

Por otro lado dentro de los costos indirectos variables no se contempla las prestaciones labores 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.

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 elaborar pan francés, por un mediano artesano panadero.

Cuadro 11
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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unit.	Costos encuesta Q	Costos imputados Q	Variación Q
Materia prima						
Harina	Quintal	1,152	190.00	218,880	218,880	-
Manteca	Libra	6,912	4.00	27,648	27,648	-
Azúcar	Libra	11,520	2.00	23,040	23,040	-
Levadura	Libra	1,152	12.00	13,824	13,824	-
Total				283,392	283,392	-
Mano de obra						
Panadero	Quintal	1,152	60.00	69,120	69,120	-
Ayudante	Quintal	1,152	45.00	51,840	51,840	-
Ayudante	Quintal	1,152	45.00	51,840	51,840	-
Séptimo día	1/6			-	30,300	30,300
Bonificación incentivo*	(250*12*3)		250.00		9,000	9,000
Total				172,800	212,100	39,300
Costos indirectos variables						
Leña	Metro	144	40.00	5,760	5,760	-
Energía eléctrica	Kwh	260	1.15		3,588	3,588
Cuotas patronales	11.67%	203,100		-	23,702	23,702
Prestaciones laborales	30.55%	203,100		-	62,047	62,047
Total				5,760	95,097	89,337
Costo directo de producción				461,952	590,589	128,637
Unidades producidas				691,200	691,200	
Costo unitario pan dulce				0.67	0.85	0.18

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 Q 128,637.00. Esta diferencia se debe a que en los costos según encuesta, el artesano no toma en cuenta la bonificación incentivo, séptimo día y dentro de los costos indirectos variables, las 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 emplea para la elaboración de pan francés, la mano de obra y costos indirectos variables representa el 36 y 16% respectivamente.

RENTABILIDAD

Es el beneficio que el mediano artesano espera obtener después de haber incurrido en los gastos necesarios para la producción de pan. A continuación se presenta el análisis de rentabilidad de la actividad panadera:

Ganancia sobre ventas	Encuesta	%	Imputado	%
<u>Ganancia neta</u>	Q 198,839	16.00	(Q 49,837)	(4.00)
Ventas totales	Q 1,253,325		Q 1,253,325	

Ganancia sobre costo total	Encuesta	%	Imputado	%
<u>Ganancia neta</u>	Q 198,839	21.00	(Q 49,837)	(4.00)
Costo total	Q 965,152		Q 1,303,162	

Los panaderos obtienen una ganancia sobre sus ventas de pan dulce y francés del 16% según encuesta, es decir, que cada quetzal de ventas originó Q0.16 de utilidad neta.

El resultado indica que los panaderos obtienen una rentabilidad sobre costos totales de 21%, es decir, que por cada quetzal destinado a la producción tiene Q 0.21 de utilidad neta.

Si se compara con los datos imputados, se observa que los panaderos registran una pérdida del 4%, en relación a las ventas y el costo de producción

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.

2.6 FINANCIAMIENTO

Dentro del Municipio se constató la existencia de medianos artesanos panaderos que con base a la encuesta y entrevistas realizadas durante el trabajo de campo, se analizarán las fuentes de financiamiento a las que recurren para llevar esta actividad a la práctica.

2.6.1 Fuente de financiamiento internas

El financiamiento interno de los medianos artesanos dedicados a la elaboración de pan, se debe a las siguientes razones: 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.

2.6.2 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 los 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 (terreno y vivienda) pero que aún no se encuentra inscrita como propiedad del solicitante. A continuación se presenta un cuadro en donde se detalla el origen y destino de los recursos con que cuenta el artesano panadero en la producción de dicha actividad:

Cuadro 12
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Fuentes de financiamiento con datos según encuesta
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos en efectivo		Recursos en especie		Valor total producción
	Propios	Ajenos	Propios	Ajenos	
<u>Insumos</u>	165,198	440,040	-	-	605,238
Harina	120,108	319,932	-	-	440,040
Manteca	15,171	40,413	-	-	55,584
Azúcar	18,997	50,603	-	-	69,600
Levadura	7,586	20,206	-	-	27,792
Royal	3,177	8,463	-	-	11,640
Sal	159	423	-	-	582
<u>Mano de obra</u>	-	-	347,400	-	347,400
Panadero	-	-	138,960	-	138,960
Ayudante	-	-	104,220	-	104,220
Ayudante	-	-	104,220	-	104,220
Séptimo día	-	-	-	-	-
Bonificación incentivo	-	-	-	-	-
<u>Costos indirectos</u>	-	11,520	-	-	11,520
Leña	-	11,520	-	-	11,520
Total	165,198	451,560	347,400	-	964,158
Financiamiento	17%	47%	36%	-	100%

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

Se puede notar en el cuadro anterior que el artesano panadero utiliza recursos propios para financiar el costo de mano de obra, debido a que es un aporte familiar, se cataloga como recursos en especie.

Con los ahorros generados por el desarrollo de otras actividades adquiere algunos insumos y materiales.

El efectivo generado por las ventas del día anterior, son utilizadas para la compra de algunos materiales y pago de gastos varios del hogar, como agua, luz y alimentos.

Por medio de un préstamo bancario compra harina, otros ingredientes para elaborar el pan y la leña, que son los insumos y costos más caros.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la producción de pan, con datos imputados:

Cuadro 13
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Elaboración de pan, mediano artesano
Fuentes de financiamiento según datos imputados
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos en efectivo		Recursos en especie		Valor total producción
	Propios	Ajenos	Propios	Ajenos	
<u>Insumos</u>	165,198	440,040	-	-	605,238
Harina	120,108	319,932	-	-	440,040
Manteca	15,171	40,413	-	-	55,584
Azúcar	18,997	50,603	-	-	69,600
Levadura	7,586	20,206	-	-	27,792
Royal	3,177	8,463	-	-	11,640
Sal	159	423	-	-	-
<u>Mano de obra</u>	-	-	426,300	-	426,300
Panadero	-	-	138,960	-	138,960
Ayudante	-	-	104,220	-	104,220
Ayudante	-	-	104,220	-	104,220
Séptimo día	-	-	60,900	-	60,900
Bonificación	-	-	-	-	-
incentivo	-	-	18,000	-	18,000
<u>Costos indirectos</u>	-	191,080	-	-	191,080
Leña	-	11,520	-	-	11,520
Energía eléctrica	-	7,175	-	-	7,175
Cuotas patronales	-	47,649	-	-	47,649
Prestaciones lab.	-	124,736	-	-	124,736
Total	165,198	631,120	426,300	-	1,222,618
Financiamiento	14%	52%	35%	-	100%

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

Se puede observar que existe una diferencia sustancial de los datos del cuadro anterior comparados con los datos según encuesta, y es que al igual que en la

elaboración de muebles de madera y block, en esta actividad tampoco incluye el artesano dentro de sus costos, el cálculo de prestaciones laborales, séptimo día, la bonificación incentivo y la energía eléctrica, sin embargo estos gastos son financiados por medio del préstamo bancario adquirido, o con el efectivo de las ventas del pan.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Las combinaciones de la mezcla de mercadeo se realizan entre las cuatro variables siguientes:

2.7.1 Producto

El pan es un producto perecedero de primera necesidad y 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 diferentes tipos que se elaboran son: francés grande y dulce redondo pequeño, estos se vende por unidad y en bolsa de 10 unidades respectivamente.

No utilizan ningún tipo de empaque con marca para su comercialización, se emplean bolsas plásticas transparentes en la venta al consumidor final, para trasladarlo con canastos de caña que son propiedad de los intermediarios y en algunos casos son del propietario de la panadería.

2.7.2 Precio

Es determinado por el productor, para el pan dulce el costo es de Q.0.20 c/u y el precio por bolsa con 10 unidades es de Q2.00 para el mismo producto. Mientras

que para el pan francés el precio unitario es de Q.0.80 c/u este es producido únicamente en tamaño grande y se comercializa por unidad

Las ventas se realizan al contado, no se cuenta con crédito para los intermediarios, ya que el capital tiene que retornar para reinvertir de nuevo.

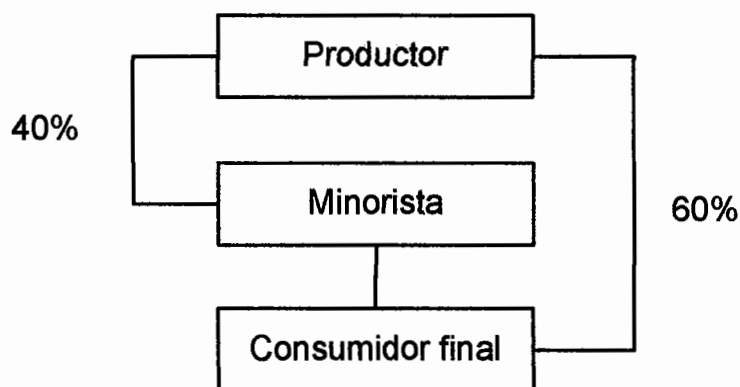
2.7.3 Plaza

En el Municipio, el productor comercializa mediante los intermediarios o minoristas los cuales poseen los diferentes puestos de pan en el mercado y tiendas de la localidad.

2.7.3.1 Canales de comercialización

La siguiente gráfica muestra los canales de comercialización del artesano panadero:

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



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

Se muestra que existen dos canales de comercialización. En el primero, el productor vende al consumidor final sin ningún tipo de intermediario a este le

corresponde un 60% de participación; mientras que al otro en donde interviene el minorista le corresponde un 40% y este 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.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Estos márgenes están conformados por el precio de venta, costos del productor y costos de mercadeo.

A continuación se muestra los márgenes de comercialización de la producción de pan:

Cuadro 14
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					80.00
Minorista	0.25	0.05	0.02	0.03	15.00	20.00
Arbitrio			0.01			
Empaque			0.01			
Totales		0.05		0.03		100.00

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

Esto quiere decir que por cada pan 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 15
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 Grupo 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.

2.7.3 Promoción

No existen rótulos publicitarios en la unidad productora, para identificarla como panadería. La promoción se realiza a través de la comunicación entre productores, intermediarios y consumidores finales. Se constató que únicamente una panadería tiene servicio de publicidad por medio de la radio local.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Poseen un tipo de organización lineal, el propietario es la mayor autoridad, las funciones van directamente hacia los trabajadores. Se hace uso de mano de obra familiar ya que está integrado por el propietario, su esposa, mano de obra asalariada y a destajo, como sucede con el panadero y sus ayudantes.

2.8.1 Estructura organizacional

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 en las mismas, así como los trabajadores encargados de la fabricación del producto. No poseen normas y procedimientos escritos solamente los conocen verbalmente a pesar de tener un cierto grado de organización.

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 Grupo 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.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La mano de obra que se utiliza en la elaboración del pan es de carácter familiar y asalariado. Las tareas se realizan en familia y la experiencia se ha adquirido a través del tiempo de generación en generación.

Esta actividad es generadora de empleo ya que cuenta con más de 36 personas que realizan la tarea de panaderos y ayudantes para la producción de pan, que obtienen un ingreso anual de Q 69,120.00 y Q 51,840.00 respectivamente.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

En Santa Catalina La Tinta, la actividad artesanal ocupa el tercer lugar en importancia en la economía del Municipio, ya que de esto mismo una parte de sus pobladores realizan la producción y comercialización de pan.

2.10.1 Comercialización

Se determinó que no hay medios para realizar cada uno de los procesos que conlleva la misma, ya que no están enterados de cómo es un proceso de comercialización.

La única forma de comercializar es por medio de los clientes y estos realizan la propaganda o publicidad de boca en boca.

2.10.1.1 Solución

Con el fin de obtener beneficios y brindar una mejor opción a los inconvenientes encontrados se propone para una mejor comercialización, lo siguiente:

Planificar estrategias de mercado tales como: publicidad, propaganda, y promociones para alcanzar segmentos de mercado que no estén cubiertos por productores de pan en Santa Catalina la Tinta.

Por medio del Instituto técnico de capacitación -INTECAP- realizar pequeñas conferencias y talleres sobre formas sencillas de mercadeo aptas para cada miembro que conforme la asociación.

2.10.2 Organización

Se estableció que no existe una debida organización en la forma de elaboración, producción y comercialización de este oficio, en la que se aprovechen los recursos humanos, materiales y financieros para poder optimizar su rentabilidad.

- Se observo que las tareas administrativas son realizadas directamente por el propietario sin ninguna orientación sobre la misma para poder llevar un mejor control en la forma de organización de su negocio.
- No se realiza ningún tipo de función administrativa, planificación de actividades, asesoría técnica y capacitación para trabajadores, con esto se observa la falta de organización para llevar a cabo las funciones descritas anteriormente.
- La producción se realiza en base a los conocimientos y experiencia adquiridos por el propietario y demás miembros de la familia con ayuda de algunos panaderos contratados con sus respectivos ayudantes estos sin ninguna capacitación sobre este oficio.
- Las instituciones financieras y de crédito 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.

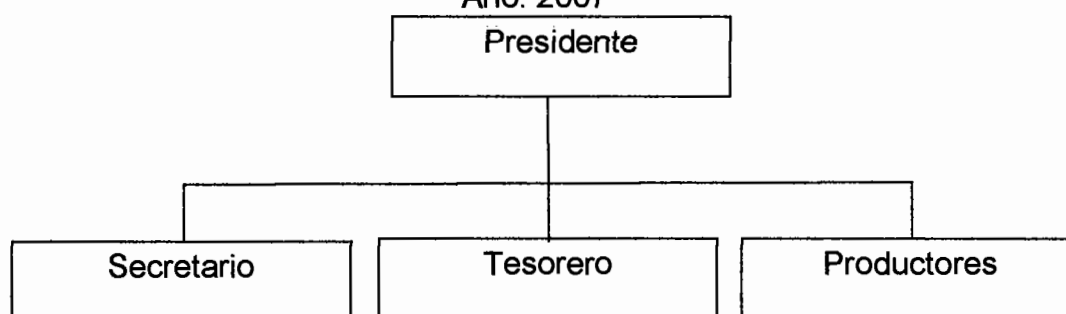
2.10.2.1 Solución

Para lograr una mejor organización, formar una asociación de productores de pan, que cumpla con los requisitos de ley con el fin de obtener mejor producción y beneficios en el cual se logre una mejor forma de administrar de manera eficiente para alcanzar los objetivos de productividad y una mejor cobertura del mercado potencial que se tiene dentro y fuera del Municipio.

De los panaderos que integran la asociación dependerá el éxito de la empresa, es decir, la correcta dirección de la organización con normas, políticas y procedimientos preestablecidos para que el proyecto sea rentable, sostenible y duradero.

La organización propuesta deberá ser formada por no menos de 10 pequeños productores, quienes serán los responsables de elegir e integrar los órganos fundamentales que constituyen la asociación. Para una mejor administración se propone una estructura organizacional lineal y se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Asociación de panaderos
Organigrama propuesto
Año: 2007



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

En la gráfica anterior se muestran a los entes que participaran en la estructura de la asociación. El presidente, secretario y tesorero se encargaran de administrar de una forma adecuada los recursos disponibles, mejorar el nivel de vida de la población, acceso a capacitación profesional y tecnológica, financiamiento externo, igualdad de derechos y obligaciones y velar por alcanzar las metas trazadas en conjunto con los demás miembros de la asociación. Es importante que exista un estricto control en el proceso a seguir en la producción

Es necesario que todas las actividades sean bien orientadas y conducidas por personal capacitado, con liderazgo, y que pueda tomar las decisiones necesarias en el momento adecuado, para el mejor funcionamiento de la organización, y el cumplimiento de los objetivos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone el cultivo de esta fruta, por la importancia que presentaría para la economía del Municipio, ya que mediante su comercialización se generarán beneficios económicos que contribuyan en el desarrollo de la población.

Está dirigido a los agricultores de la aldea Sacsuhá I del municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz, con el objeto de diversificar la producción e incrementar el intercambio comercial.

Para realizarlo se propone utilizar cinco cuerdas de cultivo, por cada una de las cinco familias de la aldea antes mencionada, lo que hace un total de 15 familias beneficiadas y 75 cuerdas de producción de sandía.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La sandía constituye una alternativa de producción para los agricultores de Santa Catalina La Tinta, con su implementación se contribuirá al desarrollo económico y social del Municipio, se crearán nuevas fuentes de empleo y mejorará el nivel de vida de los pobladores al incrementar sus ingresos.

3.2 OBJETIVOS

Los objetivos de la producción de sandía se dividen en generales y específicos, los cuales se describen a continuación:

3.3.1 General

Obtener mayores ingresos para la población del municipio de Santa Catalina La Tinta, mejorar el nivel de vida y contribuir al desarrollo socioeconómico de la región mediante la diversificación la producción.

3.3.2 Específicos

- Promover la agrupación de los pequeños productores agrícola, quienes mediante la asociación podrán obtener un mejor precio y comercialización.
- Diversificar la producción agrícola del Municipio.
- Mejorar el nivel de vida de los pequeños agricultores asociados.
- Establecer los costos de producción para determinar la rentabilidad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para conocer las oportunidades que posee un producto e incluirlo en el mercado, se toman en cuenta algunos aspectos socioeconómicos que influyen directamente en el estudio de mercado.

La finalidad del estudio de mercado consiste en hacer una investigación en un área específica sobre la producción de un bien o servicio, lo que establece la oferta y demanda para el producto. El cultivo de la sandía permitirá en las aldeas Chavacal, Saquiná y Sacsuhá, del municipio de Santa Catalina La Tinta, ofrecer la posibilidad de mejorar el nivel socioeconómico de la población.

3.4.1 Identificación del producto

Nombre común de una herbácea trepadora de frutos muy apreciados como alimento que recibe el nombre de sandía, su nombre científico es *Citrullus vulgaris*, perteneciente a la familia de las cucurbitáceas originaria de África tropical.

3.4.1.1 “Taxonomía y morfología”¹³

A continuación se describen las características taxonómicas y morfológicas de la sandía.

- **Familia**

Cucurbitaceae.

- **Nombre científico**

Citrullus vulgaris.

- **Planta**

Herbácea trepadora.

- **Sistema radicular**

Ramificado y de rápido desarrollo.

- **Tallo principal**

Posee tallos herbáceos flexibles que alcanzan de 3 a 5 metros de largo en los cuales se encuentran flores masculinas y femeninas.

- **Hoja**

Son largas, grandes, ásperas, profundamente divididas y lobuladas. Estos frutos pueden ser alargados, redondos u ovalados, con piel de color verde oscuro y listado, con franjas de color verde claro.

¹³Hortalizas: “Taxonomía y características”: (en línea). Consultado el 15 de julio 2007. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/taxonomia-interna.sandia>.

- **Flor**

Las flores son de color amarillo, solitario, pedunculado y axilar. La corola está formada por cinco pétalos unidos por su base, con simetría regular. El cáliz es de color verde, formado por sépalos libres y a lo que es llamado dialisépalo o corisépalo.

Pueden ser estaminada masculina y pistilada femenina, es decir los dos sexos consisten en una misma planta monoica, pero en flores distintas. Las masculinas tienen ocho estambres de igual longitud, formando cuatro grupos de estambres y soldados por sus filamentos. Tienen ascas o tecas encorvadas o arqueadas. Las femeninas tienen los estambres rudimentarios, con el ovario ínfero por hallarse debajo de los restantes verticilos. El ovario es vellosa y ovoide en su primer estadio como una pequeña sandía del tamaño de un hueso de aceituna.

- **Fruto**

La sandía es una baya grande con placenta carnosa y epicarpio quebradizo, generalmente lisa, de color forma y tamaño variables, con la pulpa mas o menos dulce y color que va del rosa claro al rojo intenso.

Su peso fluctúa entre cinco y diez libras por fruto, el color de la pulpa suele ser roja muy dulce, crujiente de forma característica y con gran cantidad de agua aunque existen variedades de color amarillas.

3.4.1.2 Variedades de sandía

Entre las variedades más comercializadas se destacan: Charleston gray y sugar baby. Una de las que ha proliferado por su demanda es charleston gray, su fruto es muy largo y fuerte de tamaño uniforme, color verde claro pulpa roja y muy dulce. La sugar baby es la que mide aproximadamente 15 centímetros de diámetro es comercializada en los supermercados, forma redonda con pulpa roja

Para fin del proyecto se propone trabajar con la variedad sugar baby, la cual se estima tiene un peso promedio de siete libras por fruto, para facilitar su acarreo y transporte a los mercados cercanos o centros de acopio para su comercialización fuera del área.

3.4.1.3 Valor nutricional

Se establece como unidad medida, una ración de 100 g de parte comestible.

A continuación se presenta la siguiente tabla sobre el valor nutritivo de una ración de la producción de sandía:

Tabla 2
Valor nutritivo de una ración (100 g)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Calorías	(kcal)	32.00
Agua	(g)	91.51
Carbohidratos	(g)	7.18
Grasas	(g)	0.43
Proteínas	(g)	0.62
Fibra	(g)	0.50
Cenizas	(g)	0.26
Calcio	(mg)	8.00
Fósforo	(mg)	9.00
Hierro	(mg)	0.17
Potasio	(mg)	116.00
Magnesio	(mg)	11.00
Tiamina	(mg)	0.08
Riboflavina	(mg)	0.02
Niacina	(mg)	0.20
Ácido ascórbico	(mg)	9.60

Fuente: Elaboración propia, con base en la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, elaborada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

La tabla anterior describe que este es apto como parte de la dieta básica, según contenido nutricional.

3.4.2 Oferta

Se entiende por oferta, la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos y podrían poner a la venta a precios alternativos durante un período de tiempo.

La oferta está representada por un producto no tradicional, como la sandía, que los agricultores están dispuestos a ofrecer a un precio determinado.

3.4.2.1 Producción nacional

Está representada por la producción de las unidades económicas de toda la república que se dedican al cultivo de sandía.

3.4.2.2 Rendimiento

Para lograr la máxima eficiencia económica en el nivel de la producción, hay que tomar en consideración la relación que existe entre los costos y la cantidad producida, en determinada área de cultivo. En el siguiente cuadro se presentan las aéreas cultivadas, la producción y el rendimiento de quintal por manzana en todo el País:

Cuadro 16
República de Guatemala
Rendimiento de la producción de sandía
Período: 2002–2006
(En quintales)

Año	Área cosechada (hectáreas)	Producción	Rendimiento
2002	1,482	679,600	459
2003	1,482	731,900	494
2004	1,482	731,900	494
2005	1,482	800,000	540
2006 p/	1,482	805,000	543

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

Fuente: Elaboración propia, con base al cuadro # 20 de las estadísticas agropecuarias del Centro de Información de Mercados del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Se observa un rendimiento muy similar entre un año y otro, con excepción del año 2006, que presenta un leve incremento.

3.4.2.3 Importaciones

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Banco de Guatemala señalan en las estadísticas y proyecciones que las importaciones que Guatemala realiza de este producto, proceden de Estados Unidos de Norteamérica y Honduras.

3.4.2.4 Oferta histórica

En el municipio de Santa Catalina la Tinta actualmente no se cultiva el fruto de sandía; intermediarios locales afirman que dicho fruto proviene de Honduras. Debido a que el producto será comercializado principalmente en el mercado nacional, se contempla para su análisis el período 2002 al 2006 sobre la base de la oferta del País.

A continuación se presenta la oferta nacional histórica de sandía

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta histórica de sandía
Período: 2002–2006
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
	nacional		nacional
2002	679,600	39,806	719,406
2003	731,900	35,450	767,350
2004	731,900	40,227	772,127
2005	800,000	45,717	845,717
2006	805,000	25,200	830,200

Fuente: Elaboración propia, con base a Estadísticas de Producción e Importaciones, medios de los principales productos agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala, años 2002-2006.

La oferta histórica presenta una tendencia al crecimiento a partir del año 2005, debido al incremento de la producción y al alza en las importaciones aunque en el año 2006 dichas importaciones bajan, en tanto la producción aumenta, es decir que en ese año hubo más consumo de sandía en el País.

3.4.2.5 Oferta proyectada

Representa la cantidad de bienes y servicios que se ofrecerán en el futuro. A continuación se presenta el cuadro de la oferta nacional proyectada respecto a la producción de sandía:

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta proyectada de sandía
Período: 2007–2011
(En quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total nacional
2007	845,350	31,595	876,945
2008	877,240	29,700	906,940
2009	909,130	27,805	936,935
2010	941,020	25,910	966,930
2011	972,910	24,015	996,925

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 17, a través del método de mínimos cuadrados, donde $a=749,680$; $b=31,890$; $x=3$ para producción. $a= 37,280$; $b= -1,895$; $x= 3$ para importación.

En el cuadro anterior se observa que la oferta proyectada a nivel nacional tiene una tendencia constante de crecimiento, esto es debido al aumento de la producción y una notable baja en las importaciones, es decir, que el País no se da a vasto para cubrir la demanda nacional.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de frutos que el mercado requiere para satisfacer una necesidad específica, ya sea comercial o para consumo individual a un precio determinado.

3.4.3.1 Demanda potencial

Se calculó en base al consumo per cápita recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, las estimaciones de la población de cuatro años a más, sin incluir a las personas que por gustos y preferencias no consumen sandía, así como el poder adquisitivo de cada una.

3.4.3.2 Demanda potencial histórica

Se obtiene de multiplicar la población delimitada por el consumo percapita.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de sandía
Período: 2002–2006

Año	Población total	Población delimitada 84%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2002	11,791,136	9,904,554	0.18579	1,840,167
2003	12,087,014	10,153,092	0.18579	1,886,343
2004	12,390,451	10,407,979	0.18579	1,933,698
2005	12,700,611	10,668,513	0.18579	1,982,103
2006	13,018,759	10,935,758	0.18579	2,031,754

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

Se observa en el cuadro anterior un crecimiento constante en la demanda, lo que indica que existe mercado potencial para colocar este producto, el cual va a ser adquirido por el consumidor en el futuro.

3.4.3.3 Demanda potencial proyectada

Corresponde a la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor. A continuación se presenta la demanda potencial proyectada de sandía:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de sandía
Período: 2007–2011

Año	Población total	Población delimitada 84%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2007	13,344,770	11,209,607	0.18579	2,082,633
2008	13,677,815	11,489,365	0.18579	2,134,609
2009	14,017,057	11,774,328	0.18579	2,187,552
2010	14,361,666	12,063,799	0.18579	2,241,333
2011	14,713,763	12,359,561	0.18579	2,296,283

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

En el cuadro anterior se observa un crecimiento constante en la demanda potencial. De la población total se delimitó el 84% según gustos y preferencias de las personas mayores de cuatro años que consumen sandía.

3.4.4 Consumo aparente

Es la estimación realizada por indicadores indirectos de la demanda o consumo real de bienes y servicios.

3.4.4.1 Consumo aparente histórico

Es la estimación realizada por indicadores indirectos de la demanda o consumo real de bienes y servicios.

Para el cálculo de consumo aparente se toma en cuenta la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones que se detallan a continuación:

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de sandía
Período: 2002–2006
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	679,600	39,806	309,351	410,055
2003	731,900	35,450	356,071	411,279
2004	731,900	40,227	313,540	458,587
2005	800,000	45,717	358,931	486,786
2006	805,000	25,200	580,440	249,760

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 16 y estadísticas de producción, importaciones y exportaciones, medios de los principales productos agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala, años 2002-2006.

El cuadro anterior muestra que el consumo aparente tiene una variación en el año 2006 las exportaciones de ese año aumentan, lo que significa que el producto puede no ser expandido sino que consumido en el País.

3.4.4.2 Consumo aparente proyectado

Corresponde a la cantidad que se espera se consuma de un bien o servicio en años futuros. A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente proyectado de sandía:

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de sandía
Período: 2007–2011

Año	Producción	Importación	Exportaciones	Consumo aparente
2007	845,350	31,595	547,182	329,763
2008	877,240	29,700	601,686	305,254
2009	909,130	27,805	656,190	280,745
2010	941,020	25,910	710,694	256,236
2011	972,910	24,015	765,198	231,727

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 17 a través del método de mínimos cuadrados donde $a=383,670$; $b= 54,504$; $x= 3$ para exportaciones.

En el consumo aparente proyectado no hay variaciones para los siguientes cinco años lo cual indica que las exportaciones van en aumento año con año y las importaciones disminuyen. El consumo aparente disminuye cada año, debido a que las exportaciones aumentan y las importaciones disminuyen, esto significa que existe mercado en el exterior para comercializar el producto.

3.4.5 Demanda insatisfecha histórica

Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso no está satisfecho con él.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica de la sandía en la república de Guatemala:

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de sandía
Período: 2002–2006
(En quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	1,840,167	410,055	1,430,112
2003	1,886,343	411,279	1,475,064
2004	1,933,698	458,587	1,475,111
2005	1,982,103	486,786	1,495,317
2006	2,031,754	249,760	1,781,994

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 19 y 21.

Según lo observado en el cuadro anterior, en el período comprendido del año 2002 al 2006 la demanda insatisfecha incrementa año con año.

3.4.5.1 Demanda insatisfecha proyectada

Sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades aun cuando existe capacidad de compra.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha proyectada de la sandía:

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de sandía
Período: 2007–2011

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	2,082,633	329,763	1,752,870
2008	2,134,609	305,254	1,829,355
2009	2,187,552	280,745	1,906,807
2010	2,241,333	256,236	1,985,097
2011	2,296,283	231,727	2,064,556

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 20 y 22.

La demanda insatisfecha proyectada refleja un aumento constante, año con año debido al crecimiento de la población lo cual representa una buena oportunidad para la realización del proyecto.

3.4.6 Precio

El precio del producto es determinado por la demanda que éste tenga, influyen aspectos como: La época de siembra, nivel de ingresos, gustos y preferencias del consumidor. Por el lado de la oferta influyen los costos de producción y comercialización.

Los precios de la sandía están relacionados con la estacionalidad y volumen de producción que al aumentar el precio disminuye. El costo promedio de la sandía proporcionados por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación a finales del año 2006 son Q 450.00 a Q 505.00 y al detallista Q 555.00 el quintal.

El precio de venta establecido para el comité de productores de sandía es de Q 57.00 por quintal, el cual proporciona ganancia a los miembros del mismo y se considera competitivo dentro del mercado nacional. La época de mayor

producción de sandía está comprendida durante los meses de enero a marzo y de octubre a diciembre, en ésta los precios tienden a disminuir, es en abril a septiembre donde se manifiesta la mayor demanda.

3.4.7 Comercialización

Es la actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos o bien como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo. La comercialización y producción sugerida para la producción de sandía se efectuará a través de un comité agrícola llevándose a cabo las siguientes actividades: Concentración, equilibrio y dispersión.

3.4.7.1 Concentración

Tiene la función de reunir la producción de distintas unidades de producción, estandariza lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. Al iniciarse el proyecto la función de concentración se realizará por medio del comité de productores de sandía en épocas de cosecha, se conformará un centro de acopio, ubicado en la misma plantación, en donde se recolectará el producto.

3.4.7.2 Equilibrio

La cosecha de la sandía se realizará en dos épocas de siembra (enero a marzo) y (octubre a diciembre), su venta será no mayor a un plazo de 20 días por ser un producto perecedero. El comité con anticipación deberá hacer los contactos necesarios en entidades gubernamentales o no estatales para que las personas a cargo reciban asesoría en mercadeo para agilizar las ventas.

3.4.7.3 Dispersión

Esta etapa consiste en hacer llegar el producto al consumidor final. Se realizará por medio del centro de acopio donde podrán dirigirse a recoger el producto, el cual estará situado en la comunidad de Sacsuhá I.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio demuestra y justifica la viabilidad técnica del proyecto por lo que se tomará en cuenta los factores de localización, tamaño, volumen de la producción, así como la tecnología a utilizar.

3.5.1 Localización

Es necesario describir la ubicación general y específica del lugar donde se llevará a cabo el trabajo.

3.5.2 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el norte del País, específicamente en el municipio de Santa Catalina La Tinta, departamento de Alta Verapaz, a 93 kilómetros de la cabecera Departamental, que posee una extensión de 196 kilómetros cuadrados.

3.5.3 Microlocalización

El cultivo de sandía se realizará en la aldea Sacsuhá. Esta región es la parte baja del Municipio donde existen las condiciones climatológicas necesarias, suelos adecuados y mano de obra disponible para la producción de sandía.

Se encuentra ubicada en la parte norte del Municipio, colindan al Norte con la comunidad Tuxilá, al Sur con caserío C-9, Este con la Chavacal I y Oeste con el caserío Sacsuhá I. La ruta de acceso es por la carretera principal que comunica con la aldea Telemán, Panzós y el casco urbano de Santa Catalina La Tinta, con un camino de terracería.

3.5.4 Tamaño y duración del proyecto

Fue determinado en función a la capacidad productiva y por características del

lugar. Derivado de lo anterior el proyecto de producción y comercialización de sandía se llevará a cabo en una extensión de cinco manzanas que equivale a 75 cuerdas y 15 productores, con un promedio de cinco cuerdas cada uno, el cual producirá dos cosechas anuales.

3.5.4.1 Programa de producción

En los primeros 90 días se obtendrán los primeros frutos los cuales se estiman de tres a cuatro sandías por planta con un peso de cinco a siete libras por fruto (sandía), equivalente a 0.07 quintales de sandía por planta. Cada quintal de sandía equivale a 14 frutos en promedio.

En el siguiente cuadro de producción se muestra el volumen de la producción total anual durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Volumen de la producción total anual
Año: 2007
(En quintales)

Año	Plantaciones por año	Rendimiento por planta	Volumen total de producción
1	36,842	4	147,368
2	36,842	4	147,368
3	36,842	4	147,368
4	36,842	4	147,368
5	36,842	4	147,368
Total			736,840

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

Al final de los cinco años se estima una producción total de 736,840 sandías, resultado del rendimiento de cuatro unidades por pilón.

A continuación se detalla el volumen total de producción y la merma estimada del 5%, lo que da un volumen neto de 140,000 unidades al año:

Cuadro 26
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Volumen neto de producción
Año: 2007
(En quintales)

Año	Volumen total de la producción	Merma del 5%	Volumen neto de producción
1	147,368	7,368	140,000
2	147,368	7,368	140,000
3	147,368	7,368	140,000
4	147,368	7,368	140,000
5	147,368	7,368	140,000
Total			700,000

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

El proyecto está en capacidad de producir 70,000 unidades de sandía por cada cosecha, equivale a 14,935 por manzana cultivada aproximadamente, con un total de 140,000 frutos al año; la duración del proyecto será de cinco años

3.5.5 Recursos

Estos elementos se deben tomar en cuenta para el correcto funcionamiento del proyecto y se detallan a continuación.

3.5.5.1 Instalaciones

Para la producción de sandía se utilizarán terrenos e instalaciones los cuales son las más importantes para la plantación y se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3
Requerimientos técnicos/instalaciones
Año: 2007

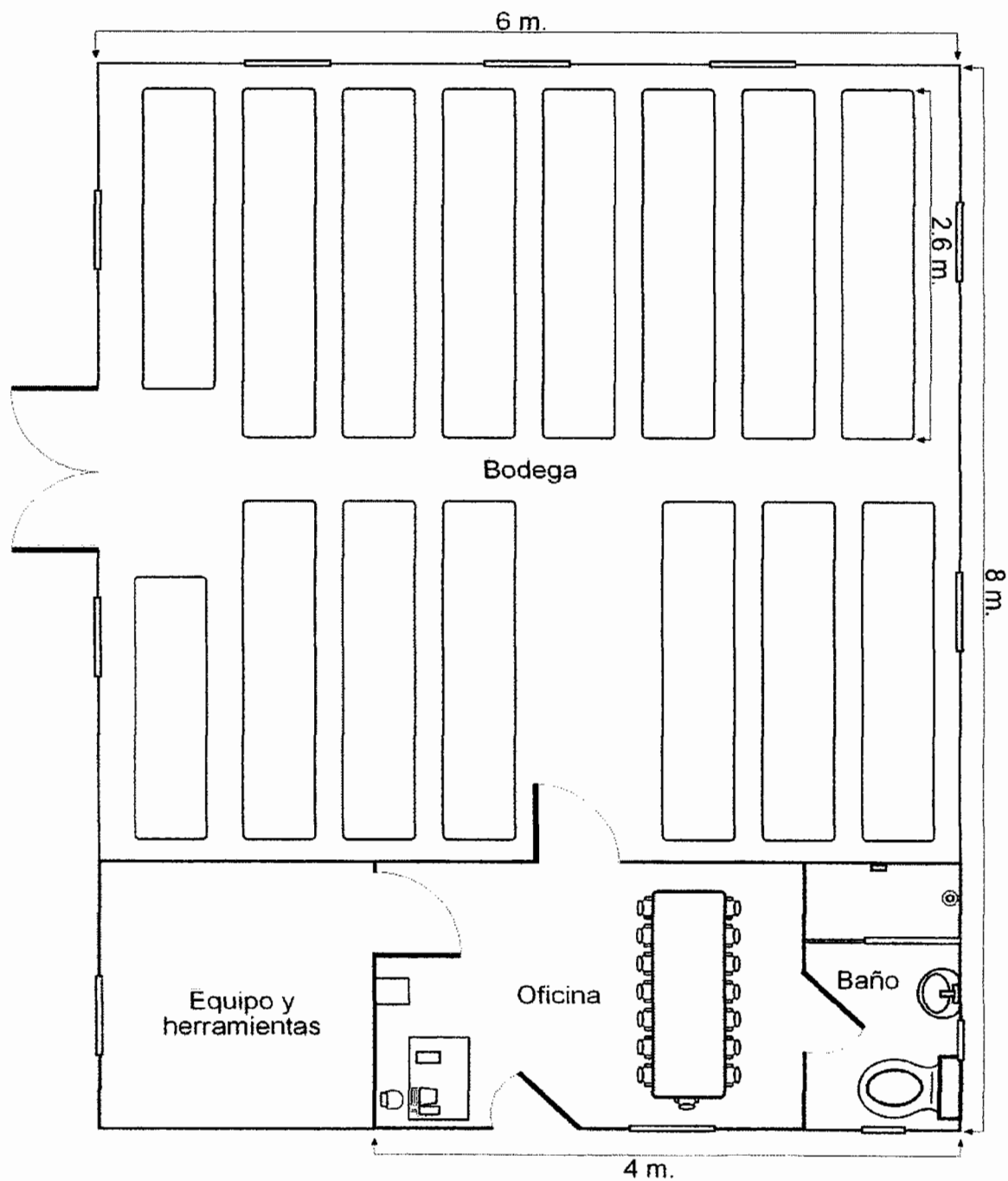
Instalaciones	Cantidad
Manzanas de tierra	4.69
Bodega de madera, 8 x 6 mts.	1
Oficina de 2.5 x 2.5 mts.	1

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

Las instalaciones estarán conformadas por una oficina con sanitario, una bodega para el almacenamiento del equipo, suministros e insumos, así como de la tierra que se utilizará para el cultivo.

A continuación se presenta la distribución de oficina y bodega para la producción de sandía:

Gráfica 7
 Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
 Proyecto: Producción de sandía
 Distribución de oficina y bodega
 Año: 2007



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

En la gráfica anterior se muestra la extensión y distribución que tendrán las oficinas y bodega a utilizar por el Comité, para tener un mejor funcionamiento y ambiente agradable de trabajo.

3.5.5.2 Equipo agrícola

Es un requerimiento indispensable para las acciones destinadas a la producción está integrado por los activos necesarios para la ayuda del productor, los que se detallan a continuación.

Tabla 4
Requerimientos técnicos/equipo agrícola y herramientas
Año: 2007

Conceptos	Cantidad
Azadones	45
Machetes	45
Limas	30
Cuchillos	45
Bomba de fumigar y riego	5
Piochas	15
Carretas de mano	15
Equipo de riego	1

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

La tabla anterior detalla la cantidad y herramientas a utilizar por el comité de sandía para poner en marcha su producción.

3.5.5.3 Insumos

A continuación se detallan los insumos requeridos para el proceso productivo:

Tabla 5
Requerimientos técnicos/insumos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Semilla de sandía	Libras	47
Fertilizante triple 15	Quintales	30
Fertilizante 20-20	Quintales	30
Insecticida	Litros	5
Fungicida	Litros	5

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

En el cuadro anterior se establecen los insumos mínimos necesarios para poder llevar a cabo la producción de sandía. Estos insumos se requerirán en las distintas fases del proceso productivo.

3.5.5.4 Mano de obra

Para que el proyecto funcione de una manera esperada es fundamental la mano de obra y se presenta a continuación:

Tabla 6
Requerimientos técnicos/mano de obra
Año: 2007

Concepto	Pago	Cantidad
Administración	Sueldo mensual	6
Técnico agrícola	Honorario mensual	1
Preparación de la tierra	Jornal	195
Siembra	Jornal	90
Fertilización	Jornal	30
Limpia	Jornal	300
Fumigación y riego	Jornal	180
Cosecha	Jornal	180

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

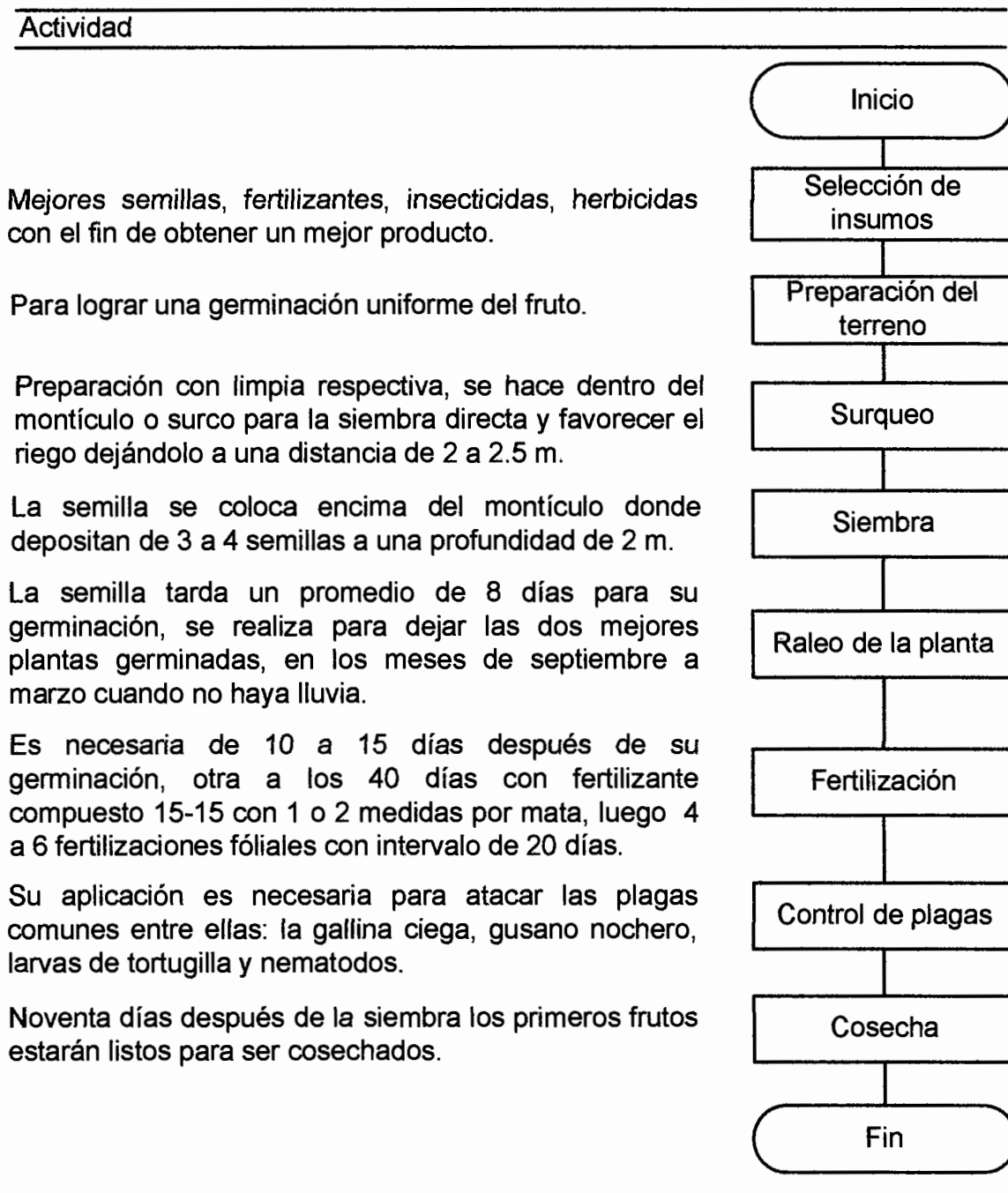
La tabla anterior muestra el requerimiento en recurso humano, según su actividad a realizar dentro del proyecto de cultivo de sandía.

3.5.6 Proceso productivo

Son las fases a seguir para la producción, el cual inicia con la selección de insumos, la preparación del terreno, le sigue el surqueo, con la siembra, el raleo de la planta, la fertilización, el control de plagas y finaliza con la cosecha.

A continuación se presenta el proceso productivo de la producción de la sandía en el municipio de Santa Catalina la Tinta:

Gráfica 8
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



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

El proyecto requerirá 975 jornales durante los cinco años de duración del proyecto, en los cuales se incluyen las actividades del anterior proceso productivo.

3.5.7 Requerimientos financieros

Están conformados por los aportes de los socios, préstamos bancarios e inmuebles. Para realizar el proyecto de sandía se contará con una aportación económica por cada uno de los 15 asociados, la cual se describe a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Recursos financieros
Año: 2007

Conceptos	Cantidad	Número de socios	Total
Aportes asociados	1	15	15 aportes
Préstamos bancarios	1	-	1 préstamo
Aporte de terreno por socio	5 cuerdas	15	75 cuerdas

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

Se utilizará un financiamiento bancario para el proyecto de sandía y los 15 asociados aportarán 75 cuerdas de terreno, lo cual equivale a 4.69 manzanas.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio establece la estructura organizacional y las restricciones legales del proyecto en cuanto a la localización, tributación, publicidad, uso del producto.

Dicho estudio se desarrollo en forma integral en el capítulo V del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como objetivo establecer los costos del proyecto, la inversión que se requiere para ponerlo en marcha, así como dar a conocer resultados a través de estos cuadros financieros.

3.7.1 Inversión fija

Lo conformará la adquisición de activos fijos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto, por lo que es necesario invertir en equipo agrícola, mobiliario, equipo de oficina, de cómputo, instalaciones y gastos de organización, los cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Inversión fija
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Sub-total Q	Total Q
<u>Instalaciones</u>					97,000
Terrenos	Manzana	4.69	15,991	75,000	
Bodega de madera		1	10,000	10,000	
Oficina administrativa		1	12,000	12,000	
<u>Equipo agrícola</u>					17,150
Tanque de captación de agua	Unidad	1	1,200	1,200	
Equipo de bombeo	Unidad	1	950	950	
Equipo de riego (tubería y otros)	Unidad	1	15,000	15,000	
<u>Herramientas</u>					10,275
Azadones	Unidad	45	30	1,350	
Machetes	Unidad	45	20	900	
Bomba fumigar y riego manual	Unidad	5	450	2,250	
Bomba para regar manual	Unidad	5	450	2,250	
Carretilla de mano de metal	Unidad	15	150	2,250	
Limas	Unidad	30	10	300	
Piochas	Unidad	15	35	525	
Cuchillos	Unidad	45	10	450	
<u>Mobiliario y equipo</u>					11,850
Archivo	Unidad	1	1,500	1,500	
Escritorios	Unidad	3	1,200	3,600	
Sillas secretariales	Unidad	3	900	2,700	
Mesas para reuniones	Unidad	3	700	2,100	
Sumadora	Unidad	2	500	1,000	
Telefax	Unidad	1	950	950	
<u>Equipo de cómputo</u>					6,775
Computadora	Unidad	2	3,000	6,000	
Regulador de voltaje	Unidad	1	275	275	
Impresora	Unidad	1	500	500	
<u>Intangible</u>					3,000
Gastos de organización			3,000	3,000	
Total Inversión fija					146,050

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

Conforme a los datos observados en el cuadro anterior, se muestran los elementos que conforman la inversión en activos fijos, la cual está integrada por instalaciones y equipo agrícola que representan el 78% y el mobiliario, equipo de cómputo y gastos de organización con el 22% restante.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está conformado por los elementos: Insumos, mano de obra, costos indirectos variables y los gastos de administración, los cuales se generarán a partir del primer año productivo.

A continuación se presenta el detalle de los elementos para el primer año de la producción de sandía.

Cuadro 29
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Inversión en capital de trabajo
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Sub-total Q	Total Q
<u>Insumos</u>					4,750
Semilla	Onza	160	10.00	1,600	
Fertilizantes	Quintal	30	55.00	1,650	
Pesticida y fungicidas	Litro	10	150.00	1,500	
<u>Mano de obra</u>					71,296
Preparación de la tierra	Jomal	195	44.58	8,693	
Siembra	Jomal	90	44.58	4,012	
Fertilización	Jomal	30	44.58	1,337	
Limpia	Jomal	300	44.58	13,374	
Fumigación	Jomal	180	44.58	8,024	
Riego	Jomal	180	44.58	8,024	
Cosecha	Jomal	180	44.58	8,024	
Bonificación incentivo	Jomal	1155	8.33	9,621	
Séptimo día		61,111.05		10,185	
<u>Costos indirectos variables</u>					33,744
Cuota patronal IGSS	11.67%	61,675.08		7,197	
Prestaciones laborales	30.55%	61,675.08		18,842	
Mascarillas	Unidad	5	10.00	50	
Guantes	par	5	10.00	50	
Imprevistos	10%	76,046.23		7,605	
<u>Costos fijos de producción</u>					12,000
Honorarios técnico agrícola	Mensual	12	1,000.00	12,000	
<u>Gastos de administración</u>					111,319
Administrador/comercializador	Mensual	12	2,000.00	24,000	
Secretaria	Mensual	12	1,400.00	16,800	
Encargado de compras	Mensual	12	1,400.00	16,800	
Bonificación incentivo	Mensual	12	750.00	9,000	
Cuota patronal IGSS	11.67%	57,600.00		6,722	
Prestaciones laborales	30.55%	57,600.00		17,597	
Contador	Mensual	12	1,400.00	16,800	
Gastos generales	Mensual	12	300.00	3,600	
Total inversión en capital de trabajo					233,109

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

De acuerdo al cuadro anterior, se determina que el 47% de la inversión de capital de trabajo está conformada por adquisición de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, el 53% restante lo constituyen los gastos administrativos, que son todos aquellos que se generan por pago de empleados, obligaciones patronales, gastos generales como agua, luz y teléfono del primer año productivo.

3.7.3 Inversión total

Está compuesta por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, para el proyecto de sandía, se integra de la siguiente manera:

Cuadro 30
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Sub-Total	Total
<u>Inversión fija</u>		146,050
Instalaciones	97,000	
Equipo agrícola	17,150	
Herramientas	10,275	
Mobiliario y equipo	11,850	
Equipo de cómputo	6,775	
Gastos de organización	3,000	
<u>Inversión capital de trabajo</u>		233,109
Insumos	4,750	
Mano de obra	71,296	
Costos indirectos variables	33,744	
Costos fijos de producción	12,000	
Gastos administrativos	111,319	
<u>Inversión total</u>		379,159

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

De acuerdo con el cuadro anterior el 61% corresponde a la inversión en capital de trabajo y el 39% restante a la inversión fija, de la inversión total.

3.7.4 Fuentes de financiamiento

Es la base estructural de los recursos que se necesitan para la inversión total, asimismo, el acto por el cual se planifican la obtención de fondos internos y externos gestionados por los miembros del Comité o de los compromisos crediticios que adquieran.

3.7.4.1 Financiamiento interno

Se integrará por medio de aportaciones en efectivo de los 15 miembros del Comité, que participarán con la cantidad de Q252,187.33 al inicio del proyecto, de los cuales Q75,000.00 corresponden al valor del terreno aportado.

3.7.4.2 Financiamiento externo

Se solicitará un préstamo a cinco años plazo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, por las condiciones favorables que ofrece, con garantía prenda de la producción de sandía; el monto será de Q 126,971.00 a una tasa de interés del 12% anual.

El financiamiento total está conformado por los recursos internos y externos, el cual se presenta de la siguiente manera:

Cuadro 31
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Plan de financiamiento
Año 2007
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Inversión total
<u>Inversión fija</u>	123,978	22,073	146,050
Instalaciones	97,000	0	97,000
Equipo agrícola	9,433	7,718	17,150
Herramientas	5,651	4,624	10,275
Mobiliario y equipo	6,518	5,333	11,850
Equipo de cómputo	3,726	3,049	6,775
Gastos de organización	1,650	1,350	3,000
<u>Inversión capital de trabajo</u>	128,210	104,899	233,109
Insumos	2,613	2,138	4,750
Mano de obra	39,213	32,083	71,296
Costos indirectos variables	18,559	15,185	33,744
Costos fijos de producción	6,600	5,400	12,000
<u>Gastos administrativos</u>	61,225	50,093	111,319
<u>Inversión total</u>	252,187	126,971	379,159

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

El cuadro anterior indica que las aportaciones de los miembros del comité cubrirán aproximadamente el 66.5% del valor total de la inversión y el 33.5% restante será cubierto por el préstamo bancario que se gestionará en BANRURAL.

3.7.4.3 Plan de amortización del préstamo

El préstamo será cancelado en cinco años, con pago de capital e intereses al final de cada año, conforme plan que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Plan de amortización de préstamo
Período: 2007–2011
(Cifras en quetzales)

Año	Cuota anual	12% Intereses	Intereses sobre saldos	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
					126,971
1	40,631	0.12	15,237	25,394	101,577
2	37,584	0.12	12,189	25,394	76,183
3	34,536	0.12	9,142	25,394	50,789
4	31,489	0.12	6,095	25,394	25,394
5	28,442	0.12	3,047	25,394	0.00
Total	172,681		45,710	126,971	

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

De conformidad con la información presentada en el cuadro anterior, se establece que la tasa de interés será pagada sobre saldos a un 12% anual. Asimismo, se realizarán cinco abonos a capital, lo que representa una amortización anual del 20%.

3.7.5 Estado de costo directo de producción

Representa todos los esfuerzos y erogaciones realizadas desde la adquisición de insumos, hasta su transformación en un artículo de consumo, en el presente proyecto se utilizará el sistema de costeo directo.

Se muestra los costos en que se incurre para elaborar un producto determinado durante un período de tiempo.

A continuación se detalla el estado de costo de producción del primer año:

Cuadro 33
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Estado de costo directo de producción – año 1
Del 1 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Conceptos	1 Manzana 1 Cosecha	4.69 Manzanas 2 Cosechas
<u>Insumos</u>	<u>506</u>	<u>4,750</u>
Semilla	171	1,600
Fertilizantes	176	1,650
Pesticida y fungicidas	160	1,500
<u>Mano de obra</u>	<u>7,601</u>	<u>71,296</u>
Preparación de la tierra	927	8,693
Siembra	428	4,012
Fertilización	143	1,337
Limpia	1,426	13,374
Fumigación	855	8,024
Riego	855	8,024
Cosecha	855	8,024
Bonificación incentivo	1,026	9,621
Séptimo día	1,086	10,185
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>3,597</u>	<u>33,744</u>
Cuota patronal IGSS	767	7,197
Prestaciones laborales	2,009	18,842
Mascarillas	5	50
Guantes	5	50
Imprevistos	811	7,605
<u>Costo directo de producción</u>	<u>11,705</u>	<u>109,790</u>
Rendimiento en quintales	1,045	9,800
<u>Costo por quintal</u>	<u>11.20</u>	<u>11.20</u>

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

En el cuadro anterior se muestran los costos directos de producción de sandía para una cosecha en una extensión de 4.69 manzanas. El costo establecido por quintal es de Q 11.20 por una cosecha en una manzana de terreno cultivada. A continuación se detalla la proyección del estado de costo de producción durante los cinco años de duración del proyecto.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción proyectado

A continuación se detalla la proyección del estado de costo de producción:

Cuadro 34
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Extensión: 4.69 manzanas/2 cosechas
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750
Semilla	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Fertilizantes	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650
Pesticida y fungicidas	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Mano de obra	71,296	71,296	71,296	71,296	71,296
Preparación de la tierra	8,693	8,693	8,693	8,693	8,693
Siembra	4,012	4,012	4,012	4,012	4,012
Fertilización	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
Limpia	13,374	13,374	13,374	13,374	13,374
Fumigación	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024
Riego	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024
Cosecha	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024
Bonificación incentivo	9,621	9,621	9,621	9,621	9,621
Séptimo día	10,185	10,185	10,185	10,185	10,185
Costos indirectos variables	33,744	33,744	33,744	33,744	33,744
Cuota patronal IGSS	7,197	7,197	7,197	7,197	7,197
Prestaciones laborales	18,842	18,842	18,842	18,842	18,842
Mascarillas	50	50	50	50	50
Guantes	50	50	50	50	50
Imprevistos	7,605	7,605	7,605	7,605	7,605
Costo directo de producción	109,790	109,790	109,790	109,790	109,790
Rendimiento en quintales	9,800	9,800	9,800	9,800	9,800
Costo por quintal	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20

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

En el cuadro anterior se muestra la proyección de los costos directos de producción durante el tiempo que durará el proyecto. Esto incluye los valores de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en que se incurrirá para la ejecución del proyecto dentro de los estándares mínimos esperados.

3.7.6 Estado de resultados

Los resultados lo integran las ventas, gastos fijos de producción, administrativos y financieros del primer año de operación, que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	560,000	560,000	560,000	560,000	560,000
<u>(-) Costo directo de producción</u>	<u>109,790</u>	<u>109,790</u>	<u>109,790</u>	<u>109,790</u>	<u>109,790</u>
Ganancia marginal	450,210	450,210	450,210	450,210	450,210
<u>(-) Costos fijos de producción</u>					
Honorarios técnico agrícola	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciaciones	5,999	5,999	5,999	5,999	3,430
Total costos fijos de producción	17,999	17,999	17,999	17,999	15,430
<u>(-) Gastos de administración</u>					
Administrador/comercializador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Secretaria	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Encargado de compras	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal IGSS	6,722	6,722	6,722	6,722	6,722
Prestaciones laborales	17,597	17,597	17,597	17,597	17,597
Contador	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Gastos generales	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciaciones	5728	5728	5728	3470	3470
Amortización gastos de organización	300	300	300	300	300
Total gastos de administración	117,347	117,347	117,347	115,089	115,089
Ganancia en operación	314,864	314,864	314,864	317,122	319,691
<u>(-) Gastos financieros</u>					
Intereses sobre préstamo	15,237	12,189	9,142	6,095	3,047
Ganancia antes de ISR	299,628	302,675	305,722	311,028	316,644
ISR 31%	92,885	93,829	94,774	96,419	98,160
Ganancia del ejercicio	206,743	208,846	210,948	214,609	218,484

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

En el cuadro anterior se observa que el resultado difiere en aumento cada uno de los cinco años, lo que demuestra que es un proyecto rentable. La diferencia radica en que cada año disminuye el monto de intereses sobre préstamos pagados y activos depreciados.

3.7.7 Presupuesto de ventas

Para el proyecto de sandía se estima una producción anual de 140,000 unidades (70,000 por cada cosecha) el cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 36
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Presupuesto de ventas
Período: 2007-2011

Año	Área cultivada (manzanas)	Volumen en unidades	Precio de venta por unidad	Valor total Q
1	4.69	9,800	57.14	560,000
2	4.69	9,800	57.14	560,000
3	4.69	9,800	57.14	560,000
4	4.69	9,800	57.14	560,000
5	4.69	9,800	57.14	560,000
Total		49,000		2,800,000

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

En un área cultivada de 4.69 manzanas se estima alcanzar ingresos brutos de Q 2,800,000.00, vendiendo cada quintal producido a Q 57.14 durante los cinco años de duración del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para efectos de la evaluación del proyecto de la sandía se considera los siguientes criterios:

3.8.1 Tasa interna de retorno

Constituye la herramienta financiera con que determinamos la tasa que se necesitaría para recuperar nuestra inversión en el término de duración del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno TIR, para el proyecto producción de sandía:

Cuadro 37
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Tasa interna de retorno -TIR-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto	Factor 1.52894	TIR
0	379,159	(379,159)	1.000000	(379,159)
1		218,770	0.654048	143,086
2		220,873	0.427779	94,485
3		222,975	0.279788	62,386
4		224,378	0.182994	41,060
5		318,684	0.119687	38,142
Totales	379,159	826,522		0.00

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

Al observar el cuadro anterior, se determina que la tasa interna del retorno es mayor a la Tasa de rendimiento mínima aceptable -TREMA- (16%) con lo cual se demuestra que el proyecto es rentable por el margen de ganancia que se obtendrá.

3.8.2 Valor actual neto

El valor actual neto –VAN- es una herramienta financiera que nos muestra el valor del dinero invertido a una tasa determinada de actualización, con el fin de mostrar si es rentable el proyecto. Para este proyecto se tomó en cuenta la tasa que cobraría el banco por el préstamo que se solicitará que es del 16%.

Cuadro 38
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Valor actual neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Trema	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos actualización	Factor de actualización	Valor actual neto
0	0.16	379,159		379,159	(379,159)	1.000000	(379,159)
1	0.16		560,000	341,230	218,770	0.862069	188,595
2	0.16		560,000	339,127	220,873	0.743163	164,144
3	0.16		560,000	337,025	222,975	0.640658	142,851
4	0.16		560,000	335,622	224,378	0.552291	123,922
5	0.16		653,000	334,316	318,684	0.476113	151,730
		379,159	2,893,000	2,066,478	826,522		392,083

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

El cuadro anterior indica que al final de los cinco años se tendría un total de fondos actualizados de Q 392,083.00 a una tasa de interés del 16%.

3.8.3 Punto de equilibrio

Es el punto en el que el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ganancia ni pérdida en una empresa o entidad.

3.8.3.1 Punto de equilibrio en valores

$$PEQ = \frac{\text{gastos fijos} + \text{interés préstamo}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

$$PEQ = \frac{150,582}{80.39\%}$$

$$PEQ = Q 187,304.00$$

• Prueba del punto de equilibrio en valores

PEQ	Q	187,304
(-) % de costo de producción x PEQ	Q	36,722
Ganancia marginal	Q	150,582
(-) Gastos fijos	Q	150,582
Total		0

El resultado anterior indica el valor de las ventas que se necesita, para cubrir los costos y gastos del comité, es decir que es el punto óptimo en donde la entidad no genera ganancias o pérdidas es de Q 187,304.00.

3.8.3.2 Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{PEQ}{PVU}$$

$$PEU = \frac{Q\ 187,304.00}{Q\ 57.14}$$

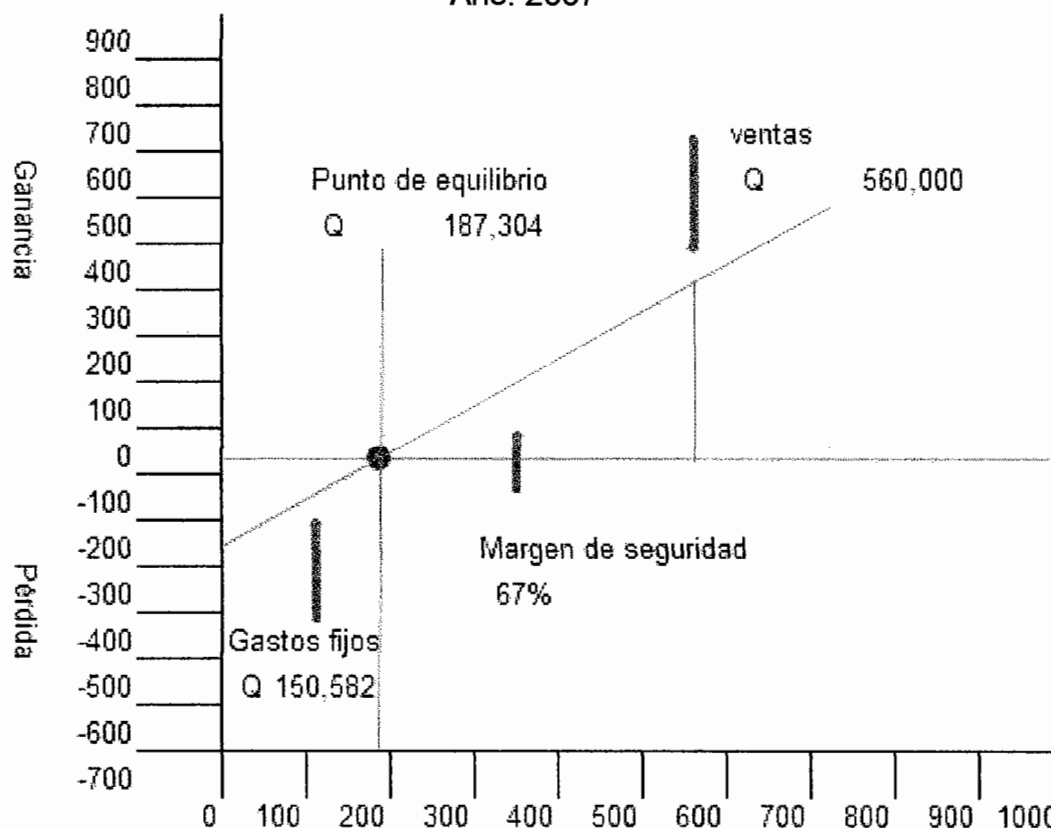
$$PEU = 3,278 \quad \text{Quintales}$$

Margen de seguridad

Ventas	Q 560,000.00	100%
(-) PEQ	Q 187,304.02	33%
Margen de seguridad	Q 372,695.98	67%

Lo anterior indica la cantidad de sandías necesarias que se deben de vender, para cubrir los costos normales del primer año del proyecto es de 3,278 quintales anuales.

Gráfica 9
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Punto de equilibrio en valores
Año: 2007



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

La gráfica anterior presenta el punto en donde con el transcurrir del proyecto no se gana ni se pide, que es cuando las ventas ascienden a Q. 889,802.00.

3.8.4 Tiempo de recuperación de la inversión

El período de recuperación de la inversión es el número de años requeridos para que el proyecto recupere la inversión inicial. Este índice, se calcula con la siguiente formula:

Cuadro 39
Municipio de Santa Catalina La Tinta – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Tiempo de recuperación de la inversión
Año: 2007

Conceptos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos actualizados		482,759	416,171	358,768	309,283	310,902
Egresos actualizados		294,164	252,027	215,917	185,361	159,172
(-) Inversión inicial	(379,159)					
Flujo neto de efectivo	(379,159)	188,595	164,144	142,851	123,922	151,730
Amortización de la inversión total		(190,564)	(26,420)			

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

La inversión inicial se suma al flujo neto de efectivo actualizado del primer año y si el resultado es mayor se suma a los siguientes años hasta identificar en que año se liquida. En este proyecto, en el segundo año se tiene un saldo de Q 26,420.00. El el monto no recuperado de la inversión inicial (Q 26,420.00) a inicio del segundo año se divide dentro del flujo neto de efectivo de ese año (Q 142,851.00) da como resultado el período de recuperación de la inversión (0.18). El período de recuperación es dos años, dos meses, ocho días.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

4.1 COMERCIALIZACIÓN

Es la actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos o bien como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo. La comercialización y producción sugerida para la producción de sandía se efectuará a través de un Comité agrícola, llevándose a cabo las siguientes actividades: Concentración, equilibrio y dispersión

4.1.1 Concentración

Tiene la función de reunir la producción de distintas unidades de producción, estandariza lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. Al iniciarse el proyecto la función de concentración se realizará por medio del comité de productores de sandía en épocas de cosecha, se conformará un centro de acopio, ubicado en la misma plantación, en donde se recolectará el producto.

4.1.2 Equilibrio

La cosecha de la sandía se realizará en dos épocas de siembra (enero a marzo) y (octubre a diciembre), su venta será no mayor a un plazo de 20 días por ser un producto perecedero. El comité con anticipación deberá hacer los contactos necesarios en entidades gubernamentales o no estatales para que las personas a cargo reciban asesoría en mercadeo para agilizar las ventas.

4.1.3 Dispersión

Esta etapa consiste en hacer llegar el producto al consumidor final. Se realizará

por medio del centro de acopio donde podrán dirigirse a recoger el producto, el cual estará situado en la comunidad de Sacsuhá I.

4.2 FASES DE COMERCIALIZACIÓN

Se analizará el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado. Esta etapa estudia a los entes que participan en la comercialización.

4.2.1 Institucional

Se proponen los siguientes participantes para la comercialización de la sandía:

4.2.1.1 Productor

Es el agente más importante ya que sin él no existe producción. Se incluyen a los miembros del comité de productores de sandía quienes tendrán a su cargo la obtención de asistencia productiva y comercial de los integrantes, además de lograr la venta en óptimas condiciones del producto.

4.2.1.2 Mayorista

Es el que adquirirá el producto en el centro de acopio para distribuirlo entre detallistas y consumidores. Serán los comerciantes de mercados regionales quienes comprarán al Comité la mayor parte de la producción.

4.2.1.3 Detallista

Será el encargado de vender al consumidor final donde se coloca el producto a la vista del mismo. Este podrá brindar el producto a un precio más bajo que el del mayorista actual y con esto beneficiar al consumidor final.

4.2.1.4 Consumidor final

Es el último eslabón en esta cadena de venta del producto y el más importante, las actividades que se realicen serán para satisfacer sus necesidades determinándose el lugar, tiempo y calidad del producto.

4.2.2 Funcional

Se desarrollan las funciones físicas, de intercambio y auxiliares:

4.2.2.1 Funciones físicas

Esta clasificación la realiza cada productor de acuerdo a su criterio. La clasificación presentada es la siguiente:

- **Acopio**

Contarán con una bodega que permita reunir volúmenes apropiados del fruto para llenar una o varias unidades de transporte y se optimice la comercialización.

- **Almacenamiento**

La sandía puede almacenarse en el centro de acopio durante 18 días promedio, que es el tiempo límite para su venta.

- **Clasificación**

Se desecharan los frutos en mal estado que conformaran la merma de la producción, lo demás se venderá en quintales a los intermediarios.

- **Transporte**

Para el transporte se utilizan redes (propiedad de los mayoristas o intermediarios), se realizará por medio de un pick up o camiones, ya que estos vendrán a recoger la fruta directamente al centro de acopio.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Esta clasificación la realiza cada productor de acuerdo a su criterio, la cual se presenta a continuación:

- **Compraventa**

Se dará al contado por medio del Comité, quien presenta su producto al mercado local y nacional, en tanto el distribuidor lo adquiere y verifica la calidad.

- **Determinación de precio**

Se fija por común acuerdo entre el Comité de productores de sandía y el comprador.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Lograrán una mejor ejecución de las funciones físicas y de intercambio de la sandía. Para la comercialización del fruto se requiere de las funciones que se mencionan a continuación:

- **Información de precios**

El precio es determinado por la oferta y la demanda, la información de precios es obtenida en el mercado nacional.

- **Financiamiento**

El financiamiento para la comercialización se obtiene de la inversión de los asociados y un préstamo bancario.

- **Aceptación de riesgos**

Uno de los riesgos que corre el Comité de productores de sandía es la pérdida física, debido a la alta perecibilidad de dicho producto. Y en determinado momento puede ser afectado por los cambios climáticos. También se podrían

ver afectados por las especulaciones del mercado. La disminución del precio es un riesgo que incurre el productor al obtener ingresos inferiores al costo de producción.

4.2.3 Estructura de mercado

Estará conformada por el Comité Agrícola, mayoristas, detallista y consumidos final.

4.2.3.1 Conducta de mercado

Se pretende comercializar directamente con los mayoristas, el precio se fijará en base a los valores que rijan en el mercado, se debe tener información actualizada de la competencia que permita conocer la oferta.

4.2.3.2 Eficiencia de mercado

El Comité logrará una mejor venta de sandía con asesoría técnica para que las características del fruto como tamaño y color sean ventajosas, para así comercializarlo fácilmente en el mercado.

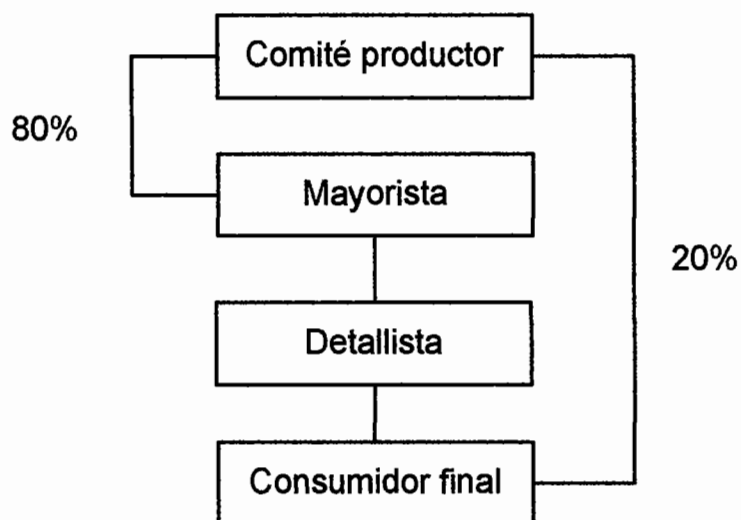
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se sugiere la aplicación de las siguientes operaciones:

4.3.1 Canal de comercialización

El canal propuesto para el proyecto es: Productor (Comité), mayorista, detallista y consumidor final. A continuación se muestra la gráfica del canal de comercialización para la distribución de la sandía:

Gráfica 10
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Canales de comercialización
Año: 2007



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

Se utilizarán dos canales de comercialización. Uno a través de los mayoristas, con quienes se comercializará el 80% de la producción de sandía. Posteriormente éstos lo trasladan a los detallistas. El canal cero va directamente del productor al consumidor final. El producto de menor tamaño o que no llene las exigencias del mercado nacional así como parte del producto de primera calidad se comercializará por medio del detallista el cual lo venderá en el mercado local y se espera represente el 20% del total de la producción.

4.3.2 Márgenes de comercialización

El cuadro de márgenes de comercialización que se presenta a continuación muestra la relación existente entre los precios de venta de los diferentes participantes del proceso de comercialización. Esto tiene como objetivo determinar su participación en el canal así como el rendimiento obtenido por la inversión efectuada.

Cuadro 40
Municipio de Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
Márgenes y costos de comercialización
Año: 2007
(Cifras en quetzales por quintal)

Canal	Precio de venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	57.00					74.00
Mayorista	70.00	13.00	8.54	4.46	8.00	17.00
Transporte			7.00			
Arbitrio			0.28			
Merma			0.7			
Almacenaje			0.56			
Detallista	77.00	7.00	0.14	6.86	10.00	9.00
Piso de plaza			0.14			
Totales		21.00		12.32		100.00

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

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización entre el productor mayoristas y detallistas. El margen bruto de comercialización generado es de Q21.00. Se tiene una participación para el productor de 74%, el mayorista un 17% y el detallista obtiene una menor parte un 9%.

4.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a la producción en la función de adecuarla al consumo, se constituye en acciones que hacen útiles los bienes y servicios para satisfacer las necesidades, se clasifican en cuatro conceptos.

4.3.3.1 Utilidad de forma

En el caso de la sandía no sufrirá mayores cambios debido a que será comercializado el fruto sin procesar, de esa cuenta esta utilidad no será requerida.

4.3.3.2 Utilidad de tiempo

Esta será la de mayor importancia en el proceso, debido a que la cosecha de sandía estará disponible cuando el consumidor lo necesite.

4.3.3.3 Utilidad de lugar

El producto se recolectará su posterior venta al mayorista.

4.3.3.4 Utilidad de posesión

Localmente no existen productores de sandía, ventaja que puede aprovecharse. Sin embargo en el mercado externo y de exportación existe competencia, factor que impide aprovechar esta utilidad.

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN

5.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Para llevar a cabo el proyecto de producción de sandía se sugiere que los agricultores se organicen en un Comité que permita un respaldo jurídico indispensable el cual facilita la obtención de financiamiento y asistencia técnica. El mismo contara inicialmente con 15 miembros.

Se determino que el tipo de organización adecuados es un Comité el cual brindará el apoyo necesario para llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de la sandía.

5.2 LOCALIZACIÓN

El proyecto se ubicará al norte del país, específicamente en el municipio de Santa Catalina la Tinta, departamento de Alta Verapaz, se encuentra a 93 kilómetros de la cabecera departamental y posee una extensión de 196 kilómetros cuadrados. El cultivo de sandía se realizará en la aldea Sacsuha I.

5.3 JUSTIFICACIÓN

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

Este tipo de organización es un ente jurídico formado voluntariamente por personas con intereses comunes, para mejorar el nivel de vida y obtener mejores precios en la compra de insumos y equipo adecuado para lograr cultivos de calidad y así poder comercializarlos en los diferentes mercados.

5.4 OBJETIVOS

Para implementar el proyecto de sandía en Santa Catalina La Tinta el comité agrícola persigue los siguientes objetivos:

5.4.1 General

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

5.4.2 Específicos

- Mejorar el nivel de vida de los participantes en la producción de sandía.
- Incrementar los ingresos a través de la diversificación de la producción agrícola.
- Identificar canales de comercialización adecuados.

5.5 Base legal

El Comité de productores de sandía es una entidad social privada, sin características políticas ni religiosas, cuyo fin es la búsqueda de soluciones a problemas en forma conjunta, a la vez satisfacer las necesidades sociales de producción, que incremente los ingresos económicos y el nivel de vida de los productores.

- **Normas legales**

Son las que conforman el marco legal que rige todas las operaciones que realizará el Comité. Están integradas por las leyes, reglamentos y normas que son necesarias para el desenvolvimiento de la organización. Estas se clasifican en: Externas e internas

Normas externas

Conjunto de leyes, normas y reglamentos por los cuales debe regirse el funcionamiento del comité de agricultores, es el cuerpo legal que regulará la organización y su funcionamiento. Conforme los artículos 18. -Organización de vecinos y 19. -Autorización para la organización de vecinos, del Código Municipal Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, podrán organizarse en comité y obtener personalidad jurídica mediante escritura pública.

Se integra como sigue a continuación:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala,
- ✓ Código Civil, Decreto de ley No. 106;
- ✓ Código de Trabajo, Decreto No. 1441 y sus reformas
- ✓ Código Tributario, Decreto No. 6-91 y sus reformas;
- ✓ Código Municipal, Decreto No. 12-2,002 y su reforma Decreto No. 56-2,002;
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto, No. 26-92 y sus reformas; en sus artículos números 15-43 al 44.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 y sus reformas,
- ✓ Ley del Impuesto a Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto No. 99-98 y sus reformas,
- ✓ Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- Decreto No. 1-86;

- ✓ Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Decreto No. 295.

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

El comité perseguirá entre sus beneficios sociales el lucro por ello deberá también observar las leyes siguientes:

- ✓ Ley de Impuestos de Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto No. 32- 95 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 y sus reformas.
- ✓ Código Tributario, Decreto No. 6-91.

Normas internas

Describen todos los reglamentos, normas y funcionamiento interno del comité los cuales se describen a continuación:

- Contar como mínimo con diez productores miembros.
- Listar los nombres de los miembros con datos generales.
- Presentar un libro de actas para su autorización en la Municipalidad.
- Los miembros de la Junta Directiva deben saber leer y escribir.
- El Presidente y Tesorero del comité no deben tener parentesco legal.

- Presentar los estatutos internos para su revisión y aprobación a la Gobernación Departamental.
- Indicar la dirección exacta de la organización para recibir notificaciones.
- Indicar la cantidad monetaria que aportará cada integrante al comité.

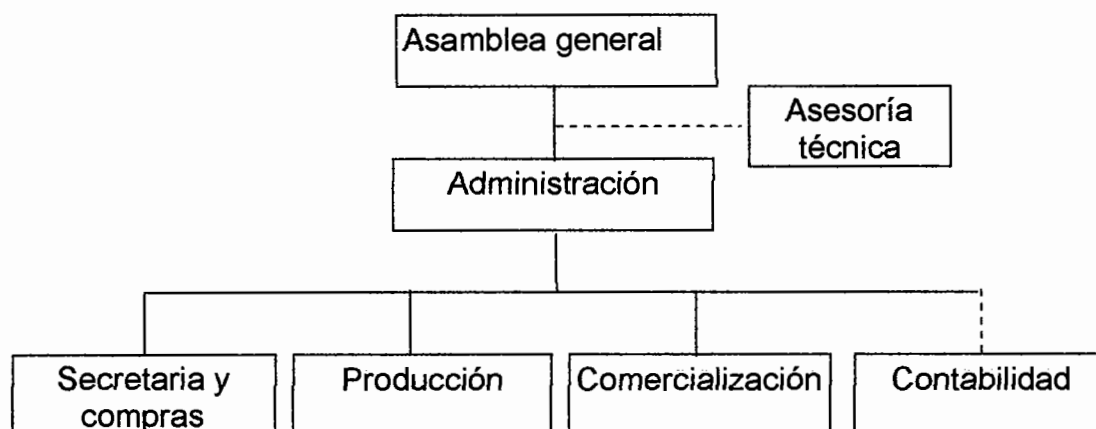
Debe realizarse escritura pública, por medio de notario competente para adquirir personería jurídica y proceder con la autorización de los libros contables y sello, también deberá adquirir un talonario de facturas que deben contar con autorización de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El objetivo fundamental del diseño organizacional es demostrar la estructura administrativa del comité con el fin de conocer la posición jerárquica del personal y su esquema general con el grado funcional de los elementos que la componen.

A continuación se presenta el organigrama con los elementos que lo conforman:

Gráfica 11
Municipio Santa Catalina La Tinta - Alta Verapaz
Proyecto: Producción de sandía
"Comité productor de sandía la Tinta"
Organigrama propuesto del comité
Año: 2007



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

El comité estará encabezado por una asamblea general, conformada por los 15 socios (cinco por comunidad), quienes nombran al administrador y demás miembros que se encargarán del funcionamiento de las distintas áreas.

5.7 FUNCIONES BÁSICAS DE UNIDADES ADMINISTRATIVAS

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

5.7.1 Asamblea general

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

5.7.2 Administración

Implementar normas y políticas que se llevarán a cabo en la organización, velar porque se cumplan los fines propios del Comité, publicar reglamentos y normas generales de la administración, funciones y servicios.

5.7.3 Asesoría técnica

Será la encargada de darles asesoría a los miembros del Comité con respecto a los cuidados en la siembra y producción de los frutos, esta actividad se realizará con la ayuda del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-.

5.7.4 Secretaría y compras

Estará a cargo del secretario, sus funciones son:

- Citar a los miembros del Comité a las actividades programadas;
- Redactar actas de las sesiones y tomar nota de los asistentes, también tendrá a su cargo llevar las órdenes de compra y todo lo que se necesite en materia de registros administrativos.

5.7.5 Producción

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

5.7.6 Comercialización

Se encargará de obtener información de mercados, mantener actualizados los precios, distribución de la producción y brindar atención personalizada a compradores del producto.

5.7.7 Contabilidad

Esta actividad la llevará a cabo una persona sub-contratada por el comité y se encargará del control adecuado de los recursos financieros, registros contables, monitoreo de inventarios, llevar control de ventas y preparar los informes de ingresos y egresos. También hará los trámites de la inscripción del comité en las instituciones necesarias para ser reconocidos legalmente.

CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones del trabajo de investigación de campo realizado en el municipio de Santa Catalina La Tinta según el análisis de las características que se determinaron:

1. El Municipio no cuentan con los servicios básicos e infraestructura necesarios como escuelas apropiadas en el área rural por ello no tienen ninguna posibilidad de superación En cuanto a salud, el servicio se concentra en el casco urbano, lo que deja a la población rural con poca o ninguna atención medica.
2. La carencia de agua potable provoca enfermedades gastrointestinales y en la piel a los pobladores ya que algunas fuentes de esta son de riachuelos o ríos contaminados por basura y desechos del Municipio.
3. Las personas que se dedican a la panadería carecen de recursos financieros ya que en forma individual no poseen la capacidad de presentar las garantías para calificar a los créditos que soliciten ya que no existen organizaciones que brinden apoyo a los productores de pan para que estos logren diversificar y comercializar su producción
4. Los productores de pan para comercializar el producto que laboran, no utilizan canales de distribución ni propaganda adecuada, razón por la cual no abastecen gran parte de mercados potenciales para la venta de sus productos.
5. El sector agrícola carece de apoyo en cuanto a la obtención de financiamiento por fuentes externas, debido a que las políticas administrativas de las instituciones financieras, siguen procedimientos complejos y requieren de

garantías que no están al alcance de los agricultores. Los productores agrícolas actualmente no están conformados por ningún tipo de organización y las tareas que realizan las llevan a cabo individualmente.

6. La propuesta de inversión producción de sandía que se refleja en el informe es dirigida al sector agrícola, por considerar la experiencia del mismo y la facilidad de incorporación por pertenecer gran parte de los pobladores a un sector basado en agricultura. La falta de iniciativa de los productores en cuanto a crear condiciones favorables específicas o posibles soluciones a sus necesidades de manera conjunta limita la visión de la necesidad en sus procesos productivos, lo que los desplaza de beneficios potenciales en el Municipio.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones presentadas se propone y recomienda lo siguiente:

1. Que los miembros del cocode en conjunto con las entidades municipales, pongan más interés en mejorar el nivel de vida de sus comunidades más lejanas y logren que gobernación departamental brinde ayuda económica para ser invertida en infraestructura como escuelas, para que los niños tengan acceso a ellas y con ello colaborar a erradicar la pobreza que existe en el Municipio. Así mismo que soliciten al Ministerio de Salud la colaboración y contratación de médicos y enfermeras los cuales realicen visitas periódicas a las áreas rurales para que atiendan en jornada medica y con esto lograr cubrir en su mayoría las necesidades de salud de Santa Catalina la Tinta.
2. Que los pobladores a través de la Oficina Municipal de Planificación soliciten a la Municipalidad realizar una jornada de concientización con el objetivo del cuidado de los recursos naturales como el agua, ya que la cobertura de la misma en el área rural no es satisfactoria, en especial en la comunidad de Cataluña ya que se abastece de un pequeño riachuelo.
3. Que los productores de pan interesados en conformar una organización se agrupen para dar solución a sus problemas y con esto solicitar asesoría técnica al INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación), para poder diversificar su producción y mejorar la calidad del producto. Ya que están organizados en una asociación de panaderos y cuentan con personería jurídica, deberán realizar diligencias necesarias para lograr la obtención de créditos financieros y con esto obtener mayores posibilidades de crecimiento económico para los productores de pan.

4. Que la asociación de panaderos se organice para lograr una mejor promoción y comercialización de sus productos elaborados y promocionen por medio de volantes, mantas, anuncios en radio local y demás formas de publicidad para poder lograr ganar nuevos clientes y mercados.
5. Que el comité de agricultores solicite a entidades financieras como Banrural evaluar los procedimientos para otorgar financiamiento y que estos sean en beneficio de los productores y faciliten créditos con garantías flexibles al momento de solicitarlos. Se propone un comité para la propuesta de inversión de sandía ya que con esto se logra una mejor forma de organización y participación de cada uno de los productores
6. Que los agricultores del Municipio tomen en consideración la propuesta de inversión que ofrece el presente informe, pues constituye una alternativa de mejoras productivas, con beneficios sociales y económicos para las comunidades a la cual están dirigidas, con esto orientarlos a buscar la necesidad de formas de solución a sus problemas de producción de manera conjunta y solidaria.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	IMPORTANCIA	1
2	APROBACIÓN	1
3	JUSTIFICACIÓN	1
4	ORGANIZACIÓN	1
5	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	2
6	OBJETIVOS	2
7	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO (Presidente)	4
8	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO (Administración)	6
9	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO (Secretaria y compras)	9
10	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO (Comercialización)	12
11	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO (Producción)	14

INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene información, lineamientos y elementos que permitirán a los miembros del comité de productores de sandía conocer su adecuada ubicación dentro de la estructura organizacional que se ha diseñado.

Se presentan las funciones generales y descripción técnica de los puestos que incluye su ubicación, supervisión, descripción del puesto, atribuciones, relaciones de trabajo, autoridad, responsabilidad y requisitos para cada puesto.

El manual de organización es un instrumento que en forma escrita establece y define funciones, atribuciones y responsabilidades de las distintas secciones que conforman el comité.

1. IMPORTANCIA

El propósito fundamental es: dirigir, organizar y controlar una estructura que permita obtener el máximo rendimiento de los recursos.

Es un instrumento que para el adecuado funcionamiento del comité debe implementarse, define en forma precisa las funciones que corresponden a cada puesto de trabajo para que el personal conozca el lugar que ocupa dentro de la organización.

2. APROBACIÓN

La Asamblea General será la encargada de analizar el documento para su aprobación, luego podrá entrar en vigencia y ser sujeta a revisiones periódicas para el buen funcionamiento de la entidad.

3. JUSTIFICACIÓN

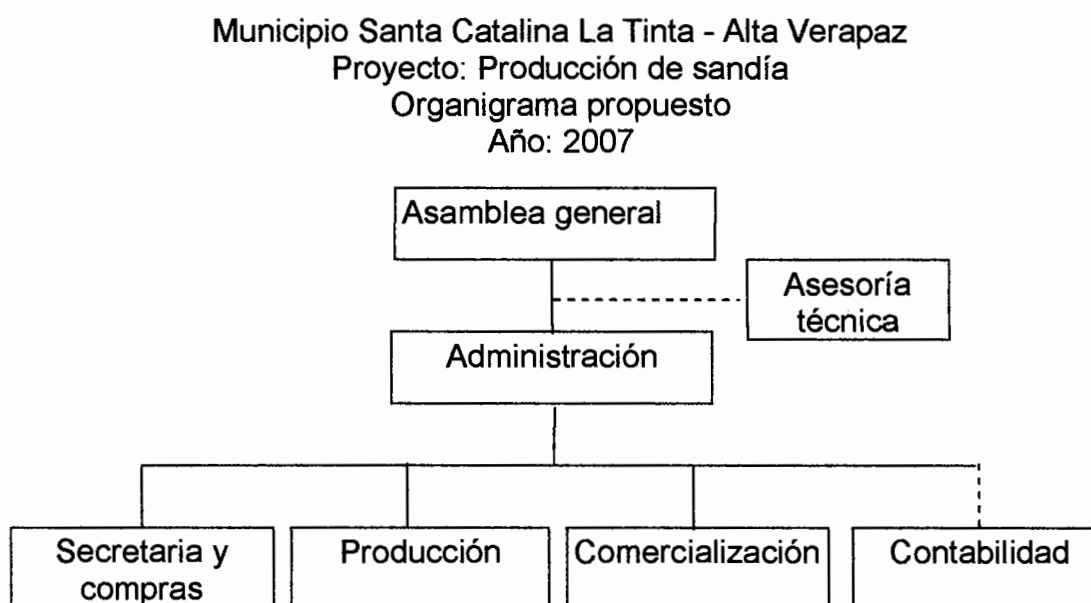
El comité necesita un apoyo para lograr sus objetivos propuestos y metas a realizarse por lo cual se les brindará este manual con toda la información necesaria de cada área de trabajo de la organización y los miembros que en cada una de ellas participan para lograr una mejor forma de organizar y coordinar las actividades del comité.

4. ORGANIZACIÓN

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

5. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La aplicación del manual será vigente al momento de su aprobación y se le trasladaran copias a cada sección de trabajo. Su finalidad es que los miembros del comité conozcan su ubicación, atribuciones, responsabilidades entre otras, dentro de la organización. El comité está organizado en unidades administrativas, de acuerdo a su estructura presentada en el siguiente organigrama:



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

6. OBJETIVOS DEL MANUAL

El presente manual tiene los siguientes objetivos:

- Ordenar y controlar las actividades con el fin de uniformarles para su aplicación.

- Facilitar el conocimiento necesario para la ejecución correcta de sus actividades
- Dar a conocer las diferentes secciones de trabajo, sus funciones, obligaciones y requisitos para delimitar autoridad y responsabilidad entre los miembros.
- Definir líneas de mando y control para el máximo rendimiento.
- Evitar duplicidad de esfuerzos por medio del control de actividades.

7. DESCRIPCION TÉCNICA DE CARGO Y PUESTOS

Comité productores de sandía La Tinta	Manual de Organización producción de Sandía
Municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz	Presidente

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	PRESIDENTE
Ubicación administrativa:	Asamblea General
Subalternos:	Administración

II. DESCRIPCIÓN

Trabajo de carácter administrativo, tiene que coordinar y dirigir las actividades del comité, el será quien convoque a las reuniones a la Asamblea General para informar de lo realizado y planificado por los miembros de la organización.

Atribuciones

- Convocar a reuniones periódicas.
- Representar al comité en asuntos administrativos, legales y otros.
- Planificación, ejecución y realización de las distintas actividades a llevarse a cabo en el comité.

Relaciones de trabajo

Este puesto tiene estrecha relación con la Asamblea General y el administrador.

Autoridad

Supervisa las actividades de la Asamblea General (miembros del comité) y las demás unidades administrativas, también ejerce autoridad en la toma de decisiones con respecto a lo que mejor le convenga a la organización.

Responsabilidad

Debe cumplir con las atribuciones correspondientes al puesto que desempeña y debe velar por cumplir los objetivos trazados en la organización.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**Educación**

Titulo a nivel medio Perito Contador / Bachiller

Experiencia

En producción agrícola y trabajo en grupo.

Habilidad y destreza

- Facilidad de palabra.
- Capacidad de trabajo en grupo.
- Toma de decisiones eficientes.
- Poder solucionar situaciones difíciles.
- Don de mando.
- Habilidad numérica.

IV. REQUISITOS

Edad:	25 a 40 años
Sexo:	masculino
Cualidades personales:	honesto, responsable, buenas relaciones personales.

Comité productores de sandía La Tinta	Manual de Organización producción de Sandía
Municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz	Administrador

I. IDENTIFICACIÓN

Puesto:	ADMINISTRADOR
Ubicación administrativa:	Administración
Jefe inmediato:	Presidente (Asamblea General)
Subalternos:	Secretaria y compras Producción Comercialización.

II. DESCRIPCIÓN

Trabajo de carácter netamente administrativo, será quien organice, planifique, dirija y coordine junto con el presidente las reuniones aprobadas por la Asamblea General sobre las actividades a llevarse a cabo por el comité

Atribuciones

- Informar a la Asamblea General de los proyectos a realizarse con el comité.
- Planificación de las distintas actividades junto con el presidente de la Asamblea General.
- Participar con voz y voto de las reuniones de la Asamblea General
- Implementar normas y políticas que se llevarán a cabo dentro de la organización
- Velar porque se cumplan los fines propios del Comité
- Publicar reglamentos y normas generales, funciones y servicios de la administración.

Relaciones de trabajo

Este puesto tiene estrecha relación con el presidente de la Asamblea General y los demás miembros de la misma o sea con los productores inscritos en el comité y con las diferentes unidades administrativas (secretaría y compras, producción, comercialización y contabilidad).

Autoridad

Supervisa las actividades de todas unidades administrativas (secretaría y compras, producción, comercialización y contabilidad), ejerce autoridad en la toma de decisiones en cada una de ellas.

Responsabilidad

Debe cumplir con las atribuciones correspondientes al puesto que desempeña y velar por cumplir los objetivos trazados en la organización junto con las unidades administrativas. Mantener la confidencialidad con la situación financiera de la Empresa y así mismo supervisar el control de la calidad de la producción.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Título a nivel medio de Perito Contador.

Experiencia

Mínima 1 año en puesto administrativo y conocimientos en producción agrícola.

Habilidad y destreza

- Facilidad de palabra.
- Capacidad de trabajo en grupo.
- Toma de decisiones eficientes.

- Excelentes relaciones personales.
- Don de mando.

IV. REQUISITOS DEL PUESTO

Edad:	25 a 60 años
Sexo:	masculino
Cualidades personales:	Responsable, honesto

Comité productores de sandía La Tinta	Manual de Organización producción de Sandía
Municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz	Secretaría y compras

I. IDENTIFICACIÓN

Puesto:	Secretaría
Ubicación administrativa:	Secretaría y compras
Jefe inmediato:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

En este puesto el trabajo es de oficina, consiste en realizar labores de archivo, redacción de actas, cartas y organización de la agenda de la Asamblea General y administración.

A la vez será el encargado de realizar todas las compras respectivas de insumos, materiales y equipo a utilizar por el comité para la producción de sandía.

Atribuciones

- Registro de las llamadas telefónicas e informar de las mismas.
- Llevar registro control y archivo, actas y otros asuntos importantes.
- Hacer notificaciones con claridad y exactitud
- Citar a los miembros del Comité a las actividades programadas
- Contestar la correspondencia con la aprobación de administración y el presidente de la Asamblea General.
- Tener bajo su responsabilidad el libro de actas.

- Llevar las órdenes de compra y todo lo que se necesite en materia de registros administrativos.
- Realizar las compras de insumos, materiales y equipo a necesitarse por el comité para la producción del fruto.

Relaciones de trabajo

Este puesto tiene estrecha relación con la Asamblea General y administración.

Autoridad

Tendrá autoridad en el manejo de actas, acuerdos y lo que se refiera a organización de archivo y correspondencia.

Realizar las compras respectivas con autorización de administración.

Responsabilidad

Llevar control de reuniones, los puntos tratados en estas deberán ser transcritos al libro de actas, y un control bien definido de las requisiciones de compras a realizarse.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Mínimo 3ro. Básico con conocimiento en mecanografía y computación.

Experiencia

No indispensable

Habilidad y destreza

- Facilidad de manejo de computadora.
- Excelente ortografía y redacción

- Manejo de correspondencia
- Buenas relaciones humanas

IV. REQUISITOS DEL PUESTO

Edad:	15 a 40 años
Sexo:	masculino o femenino
Cualidades personales:	eficaz, eficiente y responsable

Comité productores de sandía La Tinta	Manual de Organización producción de Sandía
Municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz	Comercialización

I. IDENTIFICACIÓN

Puesto:	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa:	Comercialización
Jefe inmediato:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Puesto de carácter administrativo que consiste en buscar las mejores opciones, de mercados para realizar actividades relacionadas con la venta y distribución del producto.

Atribuciones

- Diseñar estrategias de comercialización.
- Buscar nuevos mercados y establecer contactos para vender el producto.
- Informarse periódicamente de los precios y cualquier variación en los mismos y informar a los productores.
- Contactar clientes potenciales.
- Realizar informes sobre las ventas que realicen.

Relaciones de trabajo

Este puesto tiene estrecha relación con administración y producción.

Autoridad

Tiene autoridad solo en cuestiones de venta del producto y su comercialización.

Responsabilidad

Debe cumplir con las atribuciones correspondientes al puesto que desempeña, debe velar por la buena presentación del producto y el manejo adecuado de la sandía.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Titulo a nivel medio de Perito Contador o bachiller.

Experiencia

Mínima 1 año en ventas.

Habilidad y destreza

- Facilidad de palabra
- Toma de decisiones eficientes
- Conocimiento del mercado de dicho producto.

IV. REQUISITOS DEL PUESTO

Edad:	20 a 40 años.
Sexo:	Masculino o femenino.
Cualidades personales:	Excelente relaciones humanas, responsable, eficiente

Comité productores de sandía La Tinta	Manual de Organización producción de Sandía
Municipio de Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz	Producción

I. IDENTIFICACIÓN

Puesto:	Encargado de producción
Ubicación administrativa:	Producción
Jefe inmediato:	Administración
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Trabajo de carácter operativo tiene que velar por la producción y los procedimientos adecuados y establecidos para la misma.

Atribuciones

- Convocar a reuniones periódicas.
- Representar al comité en asuntos relacionados con su área.
- Velar por todo el proceso productivo.
- Planificación de programas para la producción del fruto.
- Deberá supervisar la calidad del producto.

Relaciones de trabajo

Este puesto tiene estrecha relación con administración y comercialización.

Autoridad

Supervisa y asesora a las actividades del comité en la producción del fruto.

Responsabilidad

Debe velar para que la producción sea mejor, logre alcanzar las metas propuestas de producción. También es responsable del equipo e insumos a utilizar en el proceso productivo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Saber leer y escribir

Experiencia

Conocimiento en el proceso de producción de sandía.

Habilidad y destreza

- Conocimiento de actividad agrícola.
- Capacidad de trabajo en grupo

IV. REQUISITOS DEL PUESTO

Edad:	20 a 40 años.
Sexo:	Masculino
Cualidades personales:	responsable, honesto.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	IMPORTANCIA	1
2	APROBACIÓN	1
3	OBJETIVOS	1
4	CONSIDERACIONES GENERALES	1
5	CAMPO DE APLICACIÓN	2
6	SIMBOLOGÍA	2
7	PROCESO Y DIAGRAMA DE FLUJO (Contactar clientes)	3
8	PROCESO Y DIAGRAMA DE FLUJO (Proceso productivo)	6
9	PROCESO Y DIAGRAMA DE FLUJO (Despacho del producto)	9

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como propósito fundamental dar a conocer las normas y procedimientos que serán llevadas a cabo por los miembros del comité Productores de sandía la Tinta.

El manual contiene en forma sencilla y clara los pasos que deberán realizarse para ejecutar determinadas tareas, así mismo muestra las normas que se establecen los parámetros con que deben realizarse las mismas. Para su ilustración se utilizarán flujogramas.

1. IMPORTANCIA

A través de este manual se permitirá a los usuarios realizar las tareas de una manera eficiente, se mencionan algunas de las razones por las que se debe poner en práctica:

- Muestra a los trabajadores como contribuir al logro de objetivos.
- Instrucciones definidas para cada puesto de trabajo dentro del comité.
- Ayuda a la orientación de los empleados.
- Fija responsabilidades.
- Declara políticas

2. APROBACIÓN

La Asamblea General será la encargada de analizar el documento para su aprobación, luego de ser aprobado puede entrar en vigencia y ser sujeto a revisiones periódicas para el buen funcionamiento de la entidad.

3. OBJETIVOS

- Lograr el aprovechamiento máximo de los recursos empleados por el comité.
- Proporcionar al comité la secuencia que debe seguirse en el desarrollo de las actividades.
- Facilitar la ejecución de tareas a través del manual.

4. CONSIDERACIONES GENERALES

Las modificaciones al manual estarán a cargo del comité de acuerdo a las necesidades y cambios que se presentan durante el proyecto.

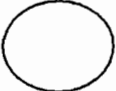
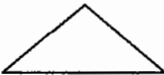
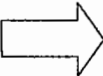
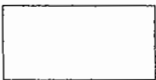
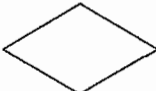
5. CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de normas y procedimientos se elaboró para uso exclusivo del comité de productores de sandía la Tinta y esta dirigido específicamente a las áreas de producción y comercialización.

6. SIMBOLOGÍA

A continuación se presentan los símbolos utilizados y su significado en los flujogramas los cuales representan alguna actividad o procedimiento:

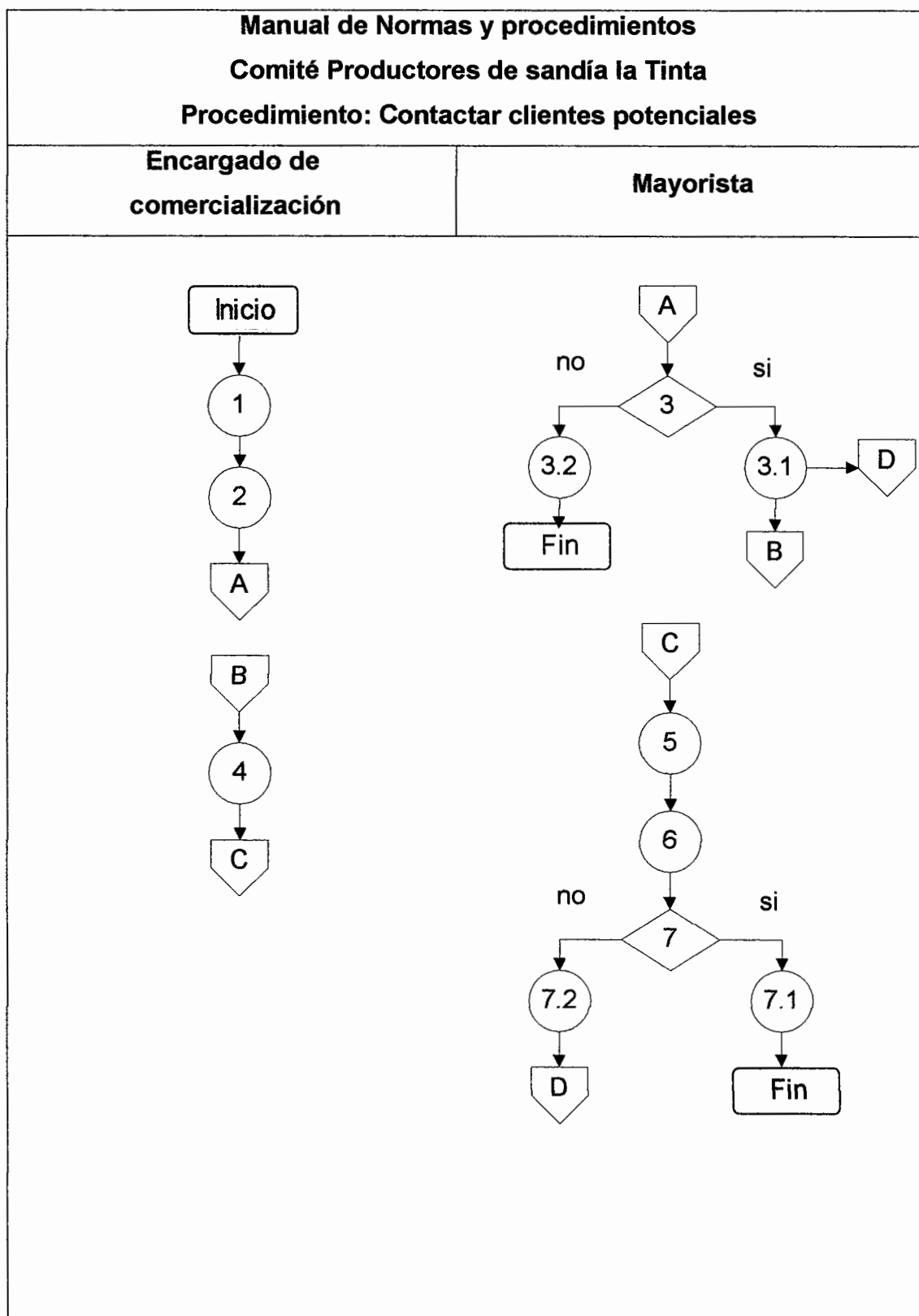
SIMBOLOGÍA DEL FLUJOGRAMA

	1. Inicio/ final
	2. Conector
	3. Operacion
	4. Demora
	5. Almacenamiento
	6. Transporte
	7. Operación combinada
	8. Inspección y revisión
	9. Decisión

7. PROCESO Y DIAGRAMA DE FLUJO CONTACTAR CLIENTES

Manual de Normas y procedimientos Comité Productores de sandía la Tinta
Nombre del proceso: Contactar clientes
Área responsable: Comercialización
DEFINICIÓN: Contactar clientes potenciales.
OBJETIVOS • Identificar compradores mayoristas. • Fijar volúmenes de compra del producto.
NORMAS • Elaborar listado de clientes compradores. • Establecer cantidad de producto que requerirá el mayorista.

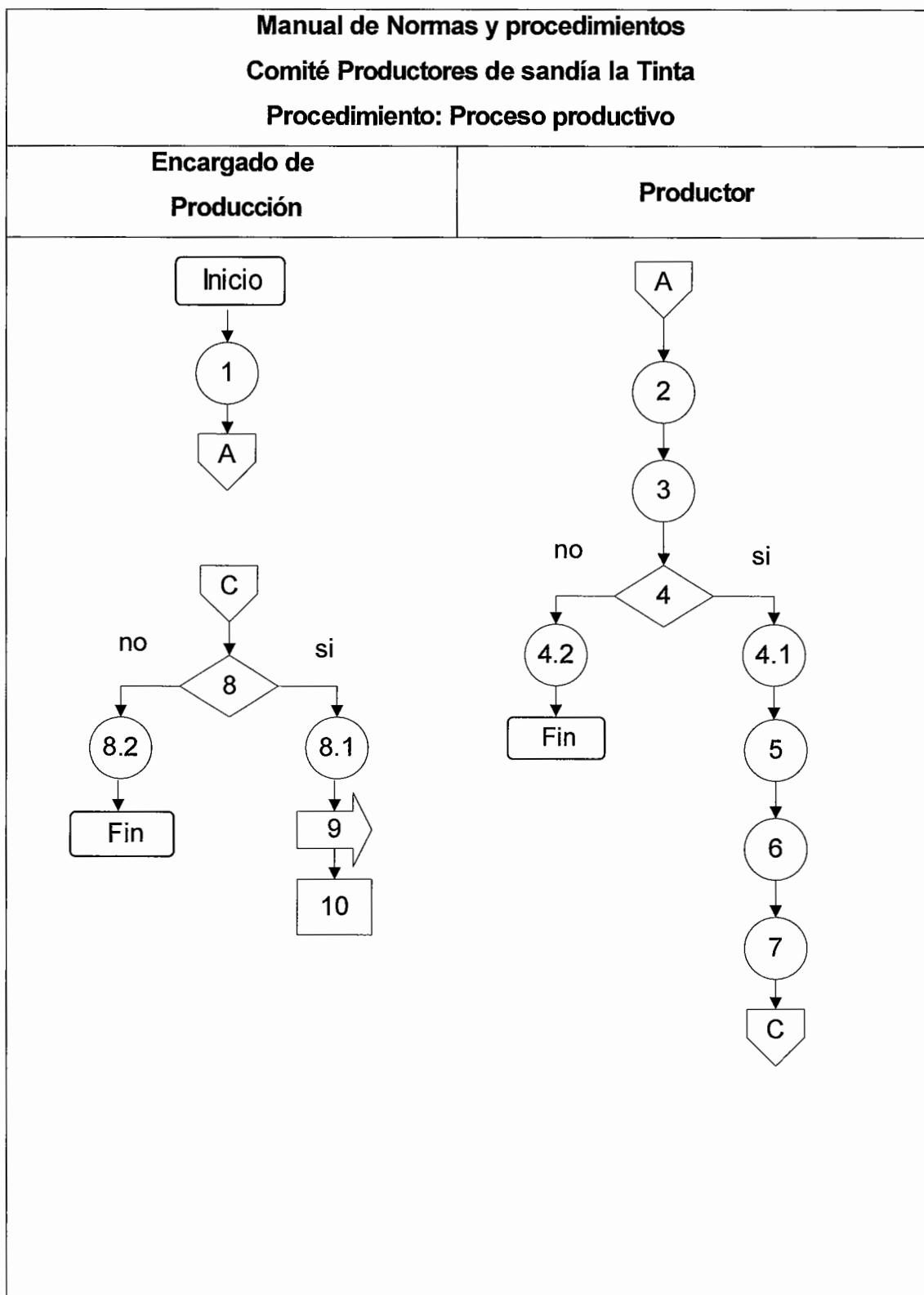
Manual de Normas y procedimientos Comité Productores de sandía la Tinta Procedimiento: Contactar clientes potenciales			
Responsable		Paso	Actividad
Departamento	Puesto	No.	
Comercialización	Encargado de comercialización	1	Visita mercados
	Encargado de comercialización	2	Da a conocer el producto y precios a mayoristas.
	Mayorista	3	Decide compra
		3.1	Si compra, Realiza orden de compra
		3.2	No compra, Termina proceso
	Encargado de comercialización	4	Informa entrega del producto y forma de pago
	Mayorista	5	Efectúa pago
	Mayorista	6	Recibe producto
	Mayorista	7	Revisa producto
		7.1	En buen estado Acepta producto
		7.2	En mal estado Rechaza producto



8. PROCESO Y DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO PRODUCTIVO

Manual de Normas y procedimientos Comité Productores de sandía la Tinta	
Nombre del proceso:	Proceso productivo de la sandía
Área responsable:	Producción
DEFINICIÓN <i>Proceso por la cual se cultiva el fruto.</i> OBJETIVOS • Utilizar técnicas actualizadas en el proceso productivo • Fruto de mejor tamaño, peso y color. NORMAS • La producción de sandía se llevara a cabo por los miembros del comité que conocen sobre la producción del fruto. • El proceso productivo será controlado por el encargado de producción. • Las semillas, abonos, fertilizantes que se utilicen deberán ser elegidos por el encargado de producción en conjunto con los miembros productores del comité.	

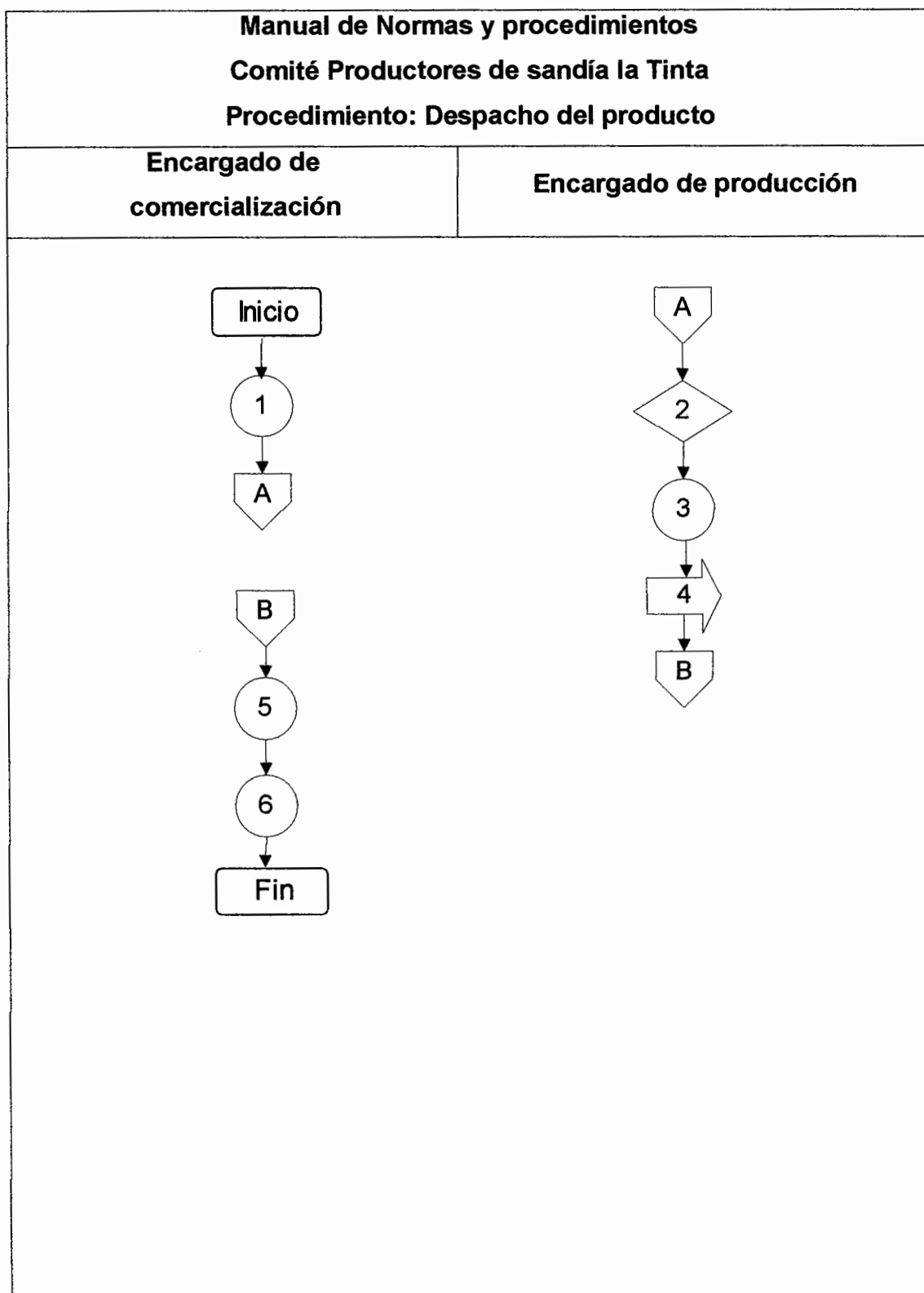
Manual de Normas y procedimientos Comité Productores de sandía la Tinta Procedimiento: Proceso productivo de sandía			
Responsable		Paso No.	Actividad
Departamento	Puesto		
Producción	Encargado de producción	1	Selección de insumos
	Productor	2	Preparación de terreno
	Productor	3	Surqueo del terreno
	Productor	4	Supervisa preparación y surqueo del terreno
		4.1	Si esta listo, siembra
		4.2	No listo, no siembra
	Productor	5	Raleo de la planta
	Productor	6	Aplicación de fertilizante y fumigación
	Productor	7	Cosecha
	Encargado de producción	8	Supervisa el fruto cosechado
Producción		8.1	Si cumple con las normas, Acepta fruto
		8.2	No cumple con las normas No acepta fruto
	Encargado de producción	9	Traslada el producto para su venta.
	Encargado de producción	10	Preparación e inspección del fruto vendido para la entrega al cliente



9. PROCESO Y DIAGRAMA DE FLUJO DESPACHO DEL PRODUCTO

Manual de Normas y procedimientos Comité Productores de sandía la Tinta Proyecto: Producción de Sandía	
Nombre del proceso:	Despacho del producto
Area responsable:	Comercialización y producción
DEFINICIÓN Consiste en despachar al cliente la cantidad de producto. OBJETIVOS • Enviar al cliente la cantidad del fruto solicitado • Evitar contratiempos en la entrega del pedido. • Cumplir con el despacho en la fecha acordada. NORMAS • Todos los pedidos deben ser despachados por el departamento de producción. • El producto antes de ser entregado debe ser revisado para no tener problemas o reclamos. • El pedido deberá ser despachado según el método acordado de pago.	

Manual de Normas y procedimientos Comité Productores de sandía la Tinta Procedimiento: Despacho del producto			
Responsable		Paso No.	Actividad
Departamento	Puesto		
Comercialización	Encargado de comercialización	1	Entrega pedido a producción.
Producción	Encargado de producción	2	Revisa pedido y verifica la cantidad a ser entregado al cliente
Producción	Encargado de producción	3	Entrega pedido completado y revisado
	Encargado de producción	4	Traslada producto para ser vendido y entregado
Comercialización	Encargado de comercialización	5	Recibe producto y verifica contra orden de producción
	Encargado de comercialización	6	Entrega pedido al cliente



BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. BANCO DE GUATEMALA. Estadística de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas. Guatemala, 2002. 22 p.
3. CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización). Caracterización del municipio de Santa Catalina La Tinta. Guatemala, 2007. 48 p.
4. FAO (Food and Agricultural Organization, US). Estado de la diversidad de los árboles y bosques en Guatemala. Guatemala, septiembre 2003. 52 p.
5. GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación Tipografía Nacional. Guatemala, 1978. 350 p.
6. INFOAGRO. Alimentación. Cultivo de sandía, melón, naranja. Origen, taxonomía y variedades del tomate. (en línea). España. Consultada 09 de agosto de 2007. Disponible: <http://www.infoagro.com>
7. ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología). Recomendaciones Técnicas Agropecuarias. Guatemala, 1990. 120 p.
8. IGN (Instituto Geográfico Nacional). Diccionario Geográfico Tomo II. Guatemala, 1962. 459 p.
9. IIES (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales). Apuntes para el curso de recursos económicos de Centroamérica. Guatemala, 1996. 60 p.

10. 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).
11. INE (Instituto Nacional de Estadística). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI–. Guatemala, 2006. (CD- ROM).
12. 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).
13. KOONTZ HAROLD, Y O. DONELL CYRIL. Administración, McGraw-hill. Octava Edición. México, 1985. 49 p.
14. MAGA (Ministerio de Agricultura ganaderia y Alimentacion). Atlas geográfico. Guatemala, 2005. 269p.
15. PHILIP KOTLER, Y GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Marketing. Prentice Hall. Sexta edición. México, s.f. 589 p.
16. REYES PONCE, AGUSTIN. Administración de Empresas, Teoría y práctica. Editorial Limusa. sl 1985. 560 p.