

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CAHABÓN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

ARLIN MARIBEL SANDOVAL RIVERA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CAHABÓN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,006**

2,006

(c)

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

SANTA MARÍA CAHABÓN- VOLUMEN 10

2-55-75-AE-2006

Impreso en Guatemala, C. A.

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

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)”

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CAHABÓN
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

ARLIN MARIBEL SANDOVAL RIVERA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2,006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efraim Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director de IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

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 16 de febrero de 2006, según Acta No. 4-2006 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.29 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACION (PRODUCCION DE CARDAMOMO)", municipio de Santa Maria Cahabón, departamento de Alta Verapaz.

Presento **ARLIN MARIBEL SANDOVAL RIVERA**


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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintidós días del mes de febrero de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Quien me ha dado la fortaleza, el entendimiento y la sabiduría necesaria para alcanzar mis sueños y me ha demostrado a través de su inmenso amor que la vida es bella, única e incomparable.
- A MI AMIGO
JESÚS:** Por ser mi compañero incondicional y por impulsarme siempre a seguir adelante. Yo le debo todo a él. Él es quien me ha enseñado a cambiar el vacío en satisfacción, el temor en valor, la debilidad en fuerza, el dolor en alegría y el conflicto en paz.
- A MIS PADRES:** Herman Augusto Sandoval Espino
Marina Rivera Lucero de Sandoval, porque este triunfo es la culminación de lo que un día empezaron con amor, rectitud y mucho esfuerzo. Gracias por todo su apoyo, esmero y dedicación, y por enseñarme día a día el camino correcto de la vida.
- A MI HERMANO:** Edwin Noel Sandoval Rivera, con todo mi aprecio y cariño especial, que este triunfo sea un estímulo para que él alcance sus propias metas.
- A MI ESPOSO:** Ergin Anibal Estrada Pinto, gracias por su amor, cariño, comprensión y por apoyarme en todo momento para alcanzar este éxito en beneficio de nuestro hogar.
- A MIS
ABUELITOS:** Gabriel Sandoval (+), Ana María Espino, Wenceslao Rivera (+) y María Ernestina Lucero, gracias por sus sabios consejos y cuidados fraternales.
- A MIS CUÑADOS:** Wilmar, Amilcar, Rony, Guillermo y Jenny., comparto con ustedes este triunfo.
- A MI SOBRINO:** Cristian Alejandro Sandoval E., que este éxito sea un ejemplo para su vida.
- A MIS
FAMILIARES:** Gracias el apoyo constante que siempre me han brindado.

- A MIS AMIGAS: Especialmente a Vianca Monterroso, Desireé Matas, Guisela Martínez, Marlen López, Reina Elizabeth Gámez, Belinda Taracena (+), por brindarme su sincera amistad y cariño incondicional.
- A : LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, por brindarme los conocimientos necesarios para obtener mi título profesional.
- A: Mis compañeros de EPS, especialmente a Ismael, Alex, Yensi y Brenda, gracias por toda su ayuda , les deseo muchos éxitos en su vida profesional.
- A: Todas las personas de Santa María Cahabón, Alta Verapaz, que colaboraron en esta investigación
- A: Usted, con afecto especial.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica y extensión territorial	4
1.1.3	Clima	7
1.1.4	Orografía	7
1.1.5	Flora y fauna	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.1.1	Cabecera municipal y centros poblados	9
1.2.2	División administrativa	10
1.2.2.1	Gobierno municipal	11
1.2.2.1.1	Concejo municipal	12
1.2.2.1.2	Alcaldía municipal	13
1.2.2.1.3	Comisiones de trabajo	14
1.2.2.1.4	Oficina municipal de planificación	14
1.2.2.1.5	Administración financiera municipal	14
1.2.2.1.6	Alcaldías auxiliares	15
1.3	RECURSOS NATURALES	15
1.3.1	Hidrografía	16
1.3.1.1	Uso y aprovechamiento de la hidrografía	19

	Página	
1.3.2	Suelo	19
1.3.2.1	Clasificación	20
1.3.2.1.1	Caracterización	20
1.3.2.2	Vocación y conservación	21
1.3.2.3	Uso y aprovechamiento	22
1.3.3	Recursos forestales	23
1.3.3.1	Clasificación y extensión	23
1.3.3.2	Uso y aprovechamiento	24
1.4	POBLACIÓN	24
1.4.1	Población y sus características	24
1.4.1.1	Población por edad	25
1.4.1.2	Población por sexo	27
1.4.1.3	Población por área urbana y rural	28
1.4.1.4	Población indígena y no indígena	28
1.4.1.5	Población económicamente activa	29
1.4.1.6	Migración	30
1.4.2	Aspectos culturales y deportivos	33
1.4.2.1	Modos de vida	33
1.4.2.2	Religión y espiritualidad	33
1.4.2.3	Deportes y juegos	33
1.4.2.4	Costumbres y tradiciones	34
1.4.2.5	Cofradías	34
1.4.3	Vivienda	35
1.4.4	Nivel de empleo y nivel de ingreso	36
1.4.5	Niveles de pobreza	38
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	39
1.5.1	Tenencia y concentración de la tierra	40
1.5.2	Concentración de la tierra	41

	Página	
1.5.3	Uso actual de la tierra	42
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	44
1.6.1	Educación	44
1.6.2	Salud	49
1.6.2.1	Morbilidad	52
1.6.2.2	Mortalidad	53
1.6.3	Agua entubada	54
1.6.4	Sistemas de drenajes y letrinización	56
1.6.4.1	Sistema de aguas servidas	57
1.6.5	Energía eléctrica y alumbrado público	57
1.6.6	Extracción de basura	58
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	58
1.7.1	Instalaciones agrícolas	58
1.7.2	Instalaciones pecuarias	59
1.7.3	Instalaciones artesanales	60
1.7.4	Instalaciones agroindustriales	61
1.7.5	Mercados	61
1.7.6	Carreteras y vías de acceso	62
1.7.7	Puentes automotores	64
1.7.8	Puentes colgantes	64
1.7.9	Transporte	64
1.7.10	Telecomunicaciones	65
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	65
1.8.1	Organización social	65
1.8.1.1	Comités pro-mejoramiento	65
1.8.1.2	Consejos comunitarios de desarrollo (COCODE)	66
1.8.1.3	Organizaciones religiosas	66
1.8.1.4	Organizaciones culturales	66

	Página
1.8.1.5 Organizaciones deportivas	67
1.8.2 Organización productiva	67
1.9 ENTIDADES DE APOYO	68
1.9.1 Organizaciones gubernamentales	68
1.9.2 Organizaciones no gubernamentales	68
1.10 FLUJO COMERCIAL	70
1.10.1 Principales productos que importa el Municipio	70
1.10.2 Principales productos que exporta el Municipio	71
1.11 ACTIVIDAD TURISTICA	72
1.12 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	73
1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	76
1.13.1 Actividad agrícola	78
1.13.2 Actividad pecuaria	80
1.13.3 Actividad artesanal	81
1.13.4 Actividad agroindustrial	82
1.13.5 Servicios (como actividad productiva)	83

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE
CARDAMOMO

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO	85
2.1.1 Origen e historia	85
2.1.2 Descripción botánica	86
2.1.3 Variedades del cardamomo	87
2.1.4 Propiedades del cardamomo	87
2.1.5 Usos y beneficios generales	88

	Página	
2.1.6	Categorías para la exportación	88
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	88
2.3	COSTOS DE PRODUCCIÓN	90
2.4	FINANCIAMIENTO	92
2.5	RENTABILIDAD	93
2.6	PROCESO PRODUCTIVO	94
2.7	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	97
2.7.1	Situación actual	97
2.7.2	Proceso de comercialización	99
2.7.2.1	Concentración	99
2.7.2.2	Equilibrio	100
2.7.2.3	Dispersión	100
2.7.3	Análisis del proceso de comercialización	100
2.7.3.1	Análisis institucional	100
2.7.3.2	Análisis estructural	102
2.7.3.3	Análisis funcional	103
2.7.4	Operaciones de comercialización	106
2.7.4.1	Canales de comercialización	106
2.7.4.2	Costos y márgenes de comercialización	108
2.7.4.3	Factores de diferenciación	110
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	110
2.8.1	Tipo de organización	110
2.8.2	Diseño organizacional	111
2.8.3	Estructura organizacional	111
2.8.4	Proceso administrativo	111
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	112
2.10	PROPUESTA FAVORABLE DEL PRODUCTO	113

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO

	Página	
3.1	JUSTIFICACIÓN	115
3.2	OBJETIVOS	116
3.2.1	General	117
3.2.2	Específicos	117
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	117
3.3.1	Identificación del producto	117
3.3.2	Características y usos	118
3.3.3	Oferta	119
3.3.3.1	Oferta nacional	119
3.3.3.2	Oferta internacional	120
3.3.4	Demanda	122
3.3.4.1	Demanda potencial	124
3.3.4.2	Consumo aparente	127
3.3.4.3	Demanda insatisfecha	128
3.3.5	Precios	130
3.3.6	Comercialización	130
3.4	ESTUDIO TÉCNICO	131
3.4.1	Localización	131
3.4.1.1	Macrolocalización	131
3.4.1.2	Microlocalización	131
3.4.2	Duración del proyecto	132
3.4.3	Tamaño del proyecto	132
3.4.3.1	Programa de producción	132
3.4.4	Factores a considerar	133
3.4.4.1	Medios y costos de transporte	133

3.4.4.2	Fuentes de abastecimiento y cercanía del mercado	133
3.4.4.3	Disponibilidad y costo de mano de obra	134
3.4.4.4	Factores ambientales	134
3.4.4.5	Costos y disponibilidad de terrenos	134
3.4.4.6	Disponibilidad de agua y energía eléctrica	134
3.4.4.7	Medios de comunicación	134
3.4.5	Requerimientos Técnicos	134
3.4.5.1	Mano de obra	136
3.4.5.2	Recursos financieros	136
3.4.6	Proceso productivo	136
3.4.6.1	Descripción del proceso etapa pre-operativa	136
3.4.6.2	Descripción del proceso etapa operativa	140
3.4.6.3	Rendimiento del cultivo	143
3.4.6.4	Factores que afectan la producción	143
3.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	144
3.5.1	Tipo y denominación	144
3.5.2	Justificación	144
3.5.3	Objetivos	145
3.5.3.1	General	145
3.5.3.2	Específicos	146
3.5.4	Marco jurídico	146
3.5.4.1	Externo	146
3.5.4.2	Interno	147
3.5.5	Funciones generales	147
3.5.6	Estructura organizacional	148
3.5.7	Funciones básicas	149
3.5.7.1	Descripción de puestos	151
3.5.8	Distribución de oficina y bodega	152
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	152

3.6.1	Inversión	153
3.6.1.1	Inversión fija	153
3.6.1.2	Inversión en capital de trabajo	157
3.6.1.3	Inversión total	159
3.6.2	Financiamiento	160
3.6.2.1	Fuentes de financiamiento	160
3.6.3	Costo de producción	163
3.6.3.1	Costo directo de producción	164
3.6.4	Estados financieros	166
3.6.4.1	Estado de resultados	166
3.6.4.2	Balance general	170
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	175
3.7.1	Tasa de recuperación de la inversión	175
3.7.2	Tiempo de recuperación de la inversión	176
3.7.3	Retorno de capital	176
3.7.4	Tasa de retorno al capital	176
3.7.5	Punto de equilibrio	177
3.7.6	Porcentaje del margen de seguridad	179
3.8	IMPACTO SOCIAL	179

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE CACAO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	181
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	181
4.2.1	Concentración	182
4.2.2	Equilibrio	182
4.2.3	Dispersión	182
4.3	Desarrollo de comercialización	183

4.3.1	Instituciones de comercialización	183
4.3.1.1	Comité	183
4.3.1.2	Exportadora	183
4.3.2	Funciones de comercialización	183
4.3.2.1	Funciones de intercambio	184
4.3.2.2	Funciones físicas	184
4.3.2.3	Funciones auxiliares	185
4.3.3	Estructura de comercialización	185
4.3.3.1	Estructura del mercado	185
4.3.3.2	Conducta del mercado	186
4.3.3.3	Eficiencia del mercado	186
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	186
4.4.1	Canales de comercialización	186
4.4.2	Costos y márgenes de comercialización	187
4.4.3	Factores de diferenciación	188
	CONCLUSIONES	190
	RECOMENDACIONES	192
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

No.	ÍNDICE DE CUADROS	Página
1	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Población por Edad y Área. Período 1,994-2,003. (En número de personas)	26
2	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Población por Sexo y Área. Período 1,994-2,003. (En número de personas)	27
3	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Población por Área Urbana y Rural. Período 1,994-2,003. (En número de personas)	28
4	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Población por Grupo Étnico. Período 1994-2003. (En número de personas)	29
5	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Población Económicamente Activa por Sexo y Área. Período 1994-2003. (En número de personas)	30
6	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Emigración Población Urbana y Rural. Año 2002	32
7	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Hogares por Tipo de Construcción. Período 1994-2003. (En número de casas)	35
8	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Servicios Básicos en Viviendas. Período 1994-2003. (En número de hogares)	36
9	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Rango de Ingreso Mensual por Familia. Año 2003	37
10	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Tenencia de la Tierra. Año 2003	41

No.		Página
11	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Uso Actual de la Tierra. Período 1979- 2003	43
12	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Establecimientos Educativos Según Nivel, Tipo y Área. Año 1994	45
13	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Establecimientos Educativos Según Nivel, Tipo y Área. Año 2,003	45
14	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Alumnos Inscritos Según Nivel, Tipo y Área. Año 1994	46
15	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Alumnos Inscritos Según Nivel, Tipo y Área. Año 2003	47
16	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Población Alfabeta y Analfabeta. Período 1994, 2002 y 2003	49
17	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Principales Causas de Morbilidad. Años 1994 y 2003	53
18	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Principales Causas de Mortalidad General. Años 1994 y 2003	54
19	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Hogares con Servicio de Agua. Año 2002	55
20	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Hogares por Tipo Sanitario. Año 2002	56
21	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Tipo de Alumbrado por Hogares. Año 2003	58
22	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Volumen de Producción por Actividad Productiva. Año 2003. (Cifras en quetzales)	77

No.		Página
23	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Valor de la Producción Agrícola por Estrato. Año 2003. (Cifras en Quetzales)	78
24	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Valor de la Producción Pecuaria por Estratos. Año 2003. (Cifras en Quetzales)	81
25	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Valor de la Actividad Artesanal por Tamaño de Unidad Económica. Año 2003. (Cifras en Quetzales)	82
26	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Ingresos del Sector Servicios. Año 2003. (Cifras en Quetzales)	84
27	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Costo de Producción Total de Cardamomo en Cerezo. Por tamaño de finca. (Cifras en Quetzales)	91
28	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Margen de Rentabilidad por Quintal de Cardamomo. Por tamaño de finca. (Cifras en Quetzales)	93
29	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Costos y Márgenes de Comercialización del Cardamomo en Cerezo. Año 2003. (Cifras en Quetzales)	108
30	República de Guatemala. Oferta Nacional Histórica de Cacao. Período 1999-2003. (Cifras en Quintales)	119
31	República de Guatemala. Oferta Nacional Proyectada de Cacao. Período 2004-2008. (Cifras en Quintales)	120
32	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de Cacao. Período 1999-2003. (Cifras en Quintales)	125
33	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Cacao. Período 2004-2008. (Cifras en Quintales)	126

No.		Página
34	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Cacao Período 1999-2003. (Cifras en Quintales)	127
35	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Cacao Período 2004-2008 . (Cifras en Quintales)	128
36	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Cacao. Período 1999-2003. (Cifras en Quintales)	129
37	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Cacao. Período 2004-2008. (Cifras en Quintales)	130
38	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Volumen de la Producción Anual.	133
39	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Inversión Fija.	154
40	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Valor Plantación Fase Pre-operativa en Extensión 10 manzanas.	156
41	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Inversión en Capital de Trabajo.	158
42	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Inversión Total. (Cifras en Quetzales)	159
43	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Financiamiento de la Producción. (Cifras en Quetzales)	161
44	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Plan de Amortización del Préstamo	163
45	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Costo Directo de Producción de 10 Manzanas de Cacao. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	165

No.		Página
46	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Estado de Resultados. Producción de 10 Manzanas de Cacao. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en Quetzales)	167
47	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Depreciación de Activos Fijos y Amortizaciones.	169
48	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Balances Generales al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en Quetzales)	171
49	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Distribución de Utilidades	172
50	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Presupuesto de Caja. (Cifras en Quetzales)	174
51	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Costos y Márgenes de Comercialización Propuestos. Año 2003. (Cifras en Quetzales)	188

No.	ÍNDICE DE MAPAS	Página
1	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Localización del Municipio. Año 2003.	6
2	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Mapa Hidrográfico. Año 2003.	17

No.	ÍNDICE DE GRÁFICAS	Página
1	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Estructura Municipal. Año 2003	1
2	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Flujograma del Proceso de Producción de Cardamomo. Año 2003	87
3	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Canales de Comercialización. Producción de Cardamomo. Año 2003	100
4	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Organigrama. Producción de Cardamomo. Año 2003	105
5	Proyecto: Producción de Cacao. Producción Mundial de Cacao. Año 2003. (Cifras en quintales)	121
6	República de Guatemala. Demanda Nacional de Cacao. Año 2003. (Cifras en Quintales)	123
7	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Flujograma del Proceso Pre-Operativo. Año 2003	139
8	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto Producción de Cacao. Flujograma del Proceso Operativo. Año 2003	142
9	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Organigrama del Comité de Productores de Cacao. Aldea Chipoc. Año 2003	149
10	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Distribución de Oficina y Bodega. Año 2003	152

No.		Página
11	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Punto de equilibrio. Año 2003	178
12	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Producción de Cacao. Canales de Comercialización Propuestos. Año 2003	187

No.	ÍNDICE DE TABLAS	Página
1	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Vocación de Suelos. Año 2003	16
2	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Uso Actual de la Tierra. Año 2003	17
3	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Tipo de Unidad Productiva. Año 2003	33
4	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Localización y estructura de las Unidades Mínimas de Salud. Año 2003	45
5	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Carreteras y Vías de Acceso. Año 2003	54
6	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Población Económicamente Activa por Actividad Productiva. Año 2003. (En número de personas)	64
7	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Déficit y Cobertura de Inversión Social en el Municipio. Año 2003	74
8	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Detalle de niveles tecnológicos. Año 2003	81
9	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Niveles tecnológicos utilizados por tamaño de finca. Producción de cardamomo. Año 2003	81
10	República de Guatemala. Volumen, Valor y Precios Medios de Exportación. Cardamomo en Pergamino. Período 1994 – 2003	96
11	Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Requerimientos Técnicos. Año 2003	135

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, constituye una opción de evaluación final previo a otorgar el título en el grado de Licenciado.

Uno de los objetivos principales del -EPS- es permitir al futuro profesional la participación directa en las comunidades del área rural, para conocer los diversos problemas socioeconómicos del país, y contribuir con propuestas de solución a esta problemática, a través de proyectos que permitan la puesta en marcha de alternativas de desarrollo no explotadas; por tal razón, se elaboró el presente documento titulado: “**COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)**”, el cual se realizó con base a la información recopilada y a las experiencias obtenidas durante la investigación de campo realizada en el mes de octubre del 2003, en el municipio de Santa María Cahabón, departamento de Alta Verapaz. A continuación se detalla el objetivo que motivó la presente investigación:

Objetivo General:

Conocer las unidades agrícolas del Municipio con el fin de establecer la situación y condiciones bajo las cuales trabajan los productores, y en base a ello, proponer mejoras sustanciales que redunden en la minimización de costos, y como consecuencia, la maximización de la rentabilidad. Lo anterior coadyuvará al logro del desarrollo socioeconómico de las distintas comunidades.

Justificación:

Al conocer la realidad que viven los productores agrícolas dedicados al cultivo de cardamomo, especialmente aquellos que cuentan con menos recursos, es necesario proponer alternativas que les proporcione beneficios que mejoren la situación actual, desde la perspectiva de que todo profesional egresado de la

Universidad de San Carlos de Guatemala, debe aportar a la sociedad los conocimientos aprendidos, según el área de especialización, en este caso Administración de Empresas.

Metodología:

El proceso de investigación y elaboración del informe individual se llevó a cabo con base al método científico y la utilización de técnicas de observación, encuesta y entrevista, y se desarrolló en las siguientes etapas:

- **Seminario de preparación general:** impartido durante los meses de junio a septiembre del año 2003. Proporcionó los lineamientos generales específicos para la realización del proceso de E.P.S. y la base teórica y académica necesarios para la realización de la investigación científica.
- **Boleta de encuesta:** elaborada para recabar la información necesaria de los aspectos sociales, económicos y productivos que sentaron la base para comprobar las hipótesis en el plan de investigación, y darle solidez a las conclusiones y recomendaciones del informe colectivo.
- **Visita preliminar:** en esta etapa se validó la boleta, se contactó a las autoridades civiles y se realizó un acercamiento con la población en general.
- **Trabajo de campo:** permitió conocer la realidad socioeconómica de la población, a través de la convivencia directa con los habitantes, al establecer para el respectivo estudio, una muestra de 402 hogares, se tomó un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5%.

- **Trabajo de gabinete:** consistió en el análisis de la información recopilada con las boletas, la experiencia y el conocimiento adquirido durante el trabajo de campo, que dio como resultado, la elaboración del informe colectivo e individual.

El presente informe está dividido en cuatro capítulos que incluyen la temática siguiente:

Capítulo I: describe brevemente lo relacionado con las características socioeconómicas del Municipio, en donde se consideran aspectos como: antecedentes históricos, extensión, localización geográfica, división político administrativa y aspectos generales de la población.

Capítulo II: detalla todo lo relacionado con el diagnóstico de la producción de cardamomo del Municipio, identificación del producto, proceso productivo, nivel tecnológico, volumen de producción por tamaño de finca, costo de la producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización y canales de comercialización utilizados, organización empresarial existente, así como una propuesta favorable del producto.

Capítulo III: en este capítulo se presenta una propuesta de inversión, basada en las potencialidades que posee el Municipio, especialmente la aldea Chipoc, en donde existe un gran potencial para el cultivo de cacao, el terreno es apto y el clima es favorable para este tipo de cultivo, el cual representa una alternativa de solución para mejorar los ingresos de las familias de los pequeños productores. Se recomienda la creación de un Comité de Productores de Cacao de Santa María Cahabón, para ello se incluyen los aspectos más importantes de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y evaluación financiera y social.

Capítulo IV: constituye el aporte fundamental del informe, dado que en él se proponen las mejoras necesarias para la optimización de la comercialización del cacao, en el proyecto realizado por el Comité, a través de las distintas etapas del proceso, el desarrollo y las operaciones de comercialización necesarias.

Finalmente, se presentan conclusiones, recomendaciones y como anexo un manual de normas y procedimientos para la comercialización de la producción de cacao, el cual será de utilidad para el comité de pequeños productores, que se recomienda sea implementado en el proyecto de aldea Chipoc.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se realiza un diagnóstico de las principales variables socioeconómicas, del municipio de Santa María Cahabón, se analizan las tendencias observadas a través del tiempo, para comprender la situación actual y las causas del desarrollo o estancamiento de cada una de ellas.

1.1 MARCO GENERAL

Describe los elementos que caracterizan el Municipio, de tal forma que se analizan los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, flora y fauna.

1.1.1 Antecedentes históricos

En la época prehispánica, “Por ciertos vestigios y restos arqueológicos encontrados en los alrededores del pueblo y en algunas cuevas cercanas, se sabe que, muchos años antes de la conquista, existía ya en este mismo lugar un poblado indígena, que después fue aprovechado para la pacificación y conquista de las indomables tribus de los Choles y Manches, con quienes muy pronto forman familias. Aún hoy día persiste esa realidad en los rasgos físicos y en el deje lingüístico de los indígenas cahaboneros. La existencia de este poblado está confirmada por el historiador Agustín Estrada Monroy, quien nos describe que ya en el año 1500 los Q’eqchí o Jolom Nah vivían en calpules o grandes aglomeraciones regidas por Caciques, que a la vez dependían de un gran Señor elegido por todos los principales. Cada Calpul tenía las casas distantes unas de otras, de tal manera que un poblado de 400 a 500 habitantes ocupaba varias leguas de terreno”.¹

¹ PARRA NOVO, José C. Aproximación Cultural a la Comunidad Q’eqchí de Santa María Cahabón. Guatemala, UFM, Facultad de Teología. 1993 p. 14.

Hacia 1538 en la época colonial, había ciertos enfrentamientos entre las comunidades de Cahabón y algunos advenedizos de Chamelco, que se habían establecido en Lanquín.

En 1543 con la ayuda de los frailes dominicos, Don Juan Matalbatz estableció los límites de ambas comunidades en los ríos Chiacté y Chipap, que han perdurado hasta la actualidad. Santa María Cahabón remonta los orígenes cristianos a la conquista pacífica y evangelización de Tezulutlán, llamada después Verapaz.

La fundación como pueblo data de 1543, fecha en que por una carta del Príncipe Felipe al presidente de la Audiencia Real de Guatemala, Licenciado Alfonso Maldonado, éste acude puntualmente “a todos los despachos de los padres, que con esta y otras diligencias juntaron todos los indios en 10 pueblos, poniéndoles juntamente con los nombres de antigualla otros de santos. Así pues, hasta ese momento la denominación era simplemente Chik’ajb’om. A partir de entonces se le añadió el nombre cristiano de Santa María, y quedó atendido por cuatro padres que evangelizaban Santa María Cahabón, San Francisco y San Agustín Lanquín”.²

Dentro de la historia reciente del Municipio o época contemporánea, vale la pena destacar algunos de los sucesos más relevantes que manifiestan la identidad del pueblo. Entre los más importantes se mencionan los siguientes:

- El uno de mayo de 1980 sufrió una desmembración, debido a que el parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas fue elevado a la categoría de Municipio, el cual formaba parte del territorio del municipio de Santa María Cahabón.

² Ibídem p. 16.

- Es importante destacar que el departamento de Alta Verapaz fue uno de los más afectados por el conflicto interno que duró 36 años. Durante esos años de guerra y principalmente en los años 1980-1983, el Municipio fue afectado por la represión y particularmente las comunidades de Chi'ak'ach, El Carmen, Chi'ak'té, Pinares, Chिमoxan, Chia'ax'balamte, Chi'oyal', Tzunkoc, Se'tz'akpek, San Pedro Chichaj, Chajb'ul, Belén, Chipook y Se'wamo'.
- Con la firma de los Acuerdos de Paz el 29 de diciembre de 1996, sucedieron cambios importantes dentro de la comunidad. El día 10 de mayo de 1997 después de haber entregado las armas, los ex-guerrilleros realizaron una marcha pacífica en las principales calles de la Cabecera Municipal con el objeto de integrarse de nueva cuenta a la sociedad civil. Este proceso se considera que tuvo éxito, sí se toma en cuenta que al momento de realizar el presente diagnóstico socioeconómico, el partido político que gobierna y dirige el Concejo Municipal pertenece a la Unión Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG).
- En el año de 1997, en cumplimiento a los Acuerdos de Paz, se creó la comunidad denominada Tuilá, la cual, recibió a 110 familias de retornados que habían salido de las fronteras del País y huyeron del conflicto armado interno. Estas familias pertenecen a cinco etnias distintas que son: Q'eqchí, Canjobal, Chuj, Mam y Quiché.
- En el año 2001, se comenzó a implementar el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), los que vinieron a reemplazar a los Comités Pro-mejoramiento existentes. Éstos, tienen como principal función crear la descentralización de las comunidades con el objeto de lograr la participación de los representantes de cada región, por medio de la evaluación y posterior presentación de las necesidades más importantes, así como la solución de los problemas en las comunidades con los recursos proporcionados por la Municipalidad.

La etimología de la palabra Chik'ajb'om es un nombre antiguo de la comunidad y que al ser castellanizado, se transformó en Cahabón. Este nombre tiene tres significados o etimologías que a continuación se detallan:

- Primer significado: Chi = lugar K'ajb'om = abstinencia, con la unión de los vocablos se obtiene Cahabón que significa lugar de abstinencia.
- Segundo significado: Chi = lugar, K'aj = polvo y B'om = pintura. Al unir los vocablos se obtiene Cahabón que significa lugar de la pintura en polvo.
- Tercer significado: El escritor cobanero Ruperto Zea, afirma que la palabra Cahabón se origina del idioma maya Q'eqchí y que al analizar cada partícula, queda así: Chi = En el lugar, K'aj = Cielo y B'om = pintura. Se unen las partículas y se obtiene Cahabón que significa: En el lugar de las pinturas celestiales.

1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial

La cabecera municipal de Santa María Cahabón del departamento de Alta Verapaz, se encuentra ubicada a 92 kilómetros de la ciudad de Cobán y a 302 de la Ciudad Capital. Limita al norte con los municipios de Fray Bartolomé de las Casas y Chahal (Alta Verapaz); al sur con el municipio de San Antonio Senahú (Alta Verapaz), al este con los municipios de Panzós (Alta Verapaz) y el Estor (Izabal); y al oeste con los municipios de San Pedro Carchá y San Agustín Lanquín (Alta Verapaz).

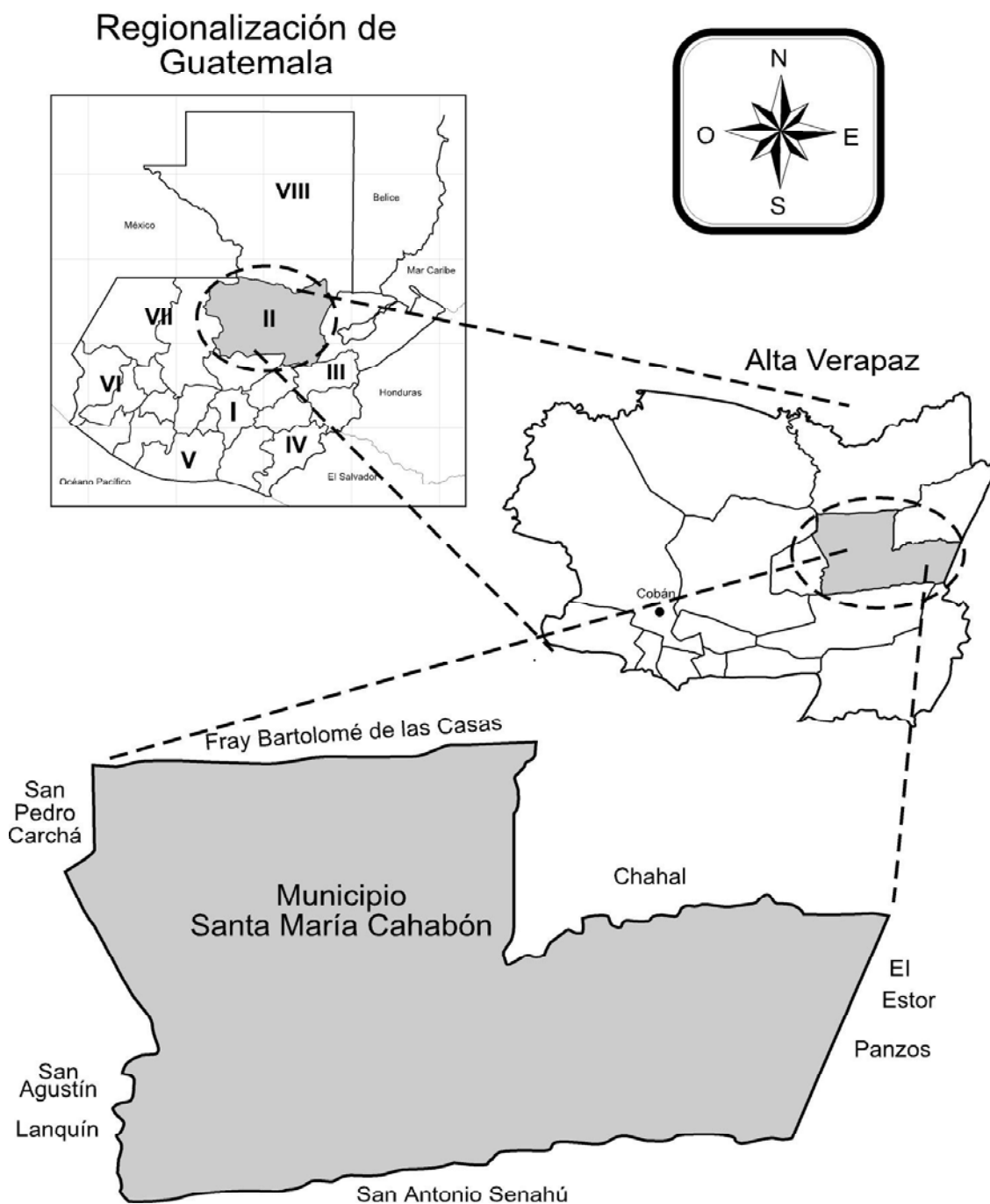
Para llegar al Municipio desde la cabecera departamental de Alta Verapaz, Cobán, se recorren siete kilómetros al este por la carretera departamental No. 5 hacia el municipio de Carchá, luego 34 kilómetros hacia el noreste se sigue por la carretera departamental No. 5 hasta el entronque de la finca El Pajal, se toma la carretera departamental No. 6 con dirección este, al municipio de Lanquín, 12 kilómetros, por último en dirección sureste 39 kilómetros se llega a la Cabecera

Municipal. Además existen otras dos vías alternas de acceso al Municipio que son por el municipio El Estor, departamento de Izabal y por el municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz.

El Municipio se sitúa a 220 metros sobre el nivel del mar, latitud Norte del Ecuador 15 grados, 36 minutos y 20 segundos, longitud Oeste del meridiano de Greenwich 89 grados, 48 minutos y 45 segundos. La extensión del Municipio es de 900 kilómetros cuadrados y el área urbana ocupa dos y medio kilómetros cuadrados, la densidad es de 48 personas por kilómetro cuadrado.

Los centros poblados se localizan a distancias que no superan los 50 kilómetros de la Cabecera Municipal, a pesar de que las distancias son relativamente cortas, se destaca que la mayoría de las vías de acceso son de terracería y de poca accesibilidad durante la época lluviosa. Estas condiciones constituyen limitaciones para el desarrollo económico y social.

Mapa 1
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Localización del Municipio
Año 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

1.1.3 Clima

“De acuerdo con De la Cruz (1982), basado en el sistema Holdridge de clasificación de zonas de vida para Guatemala, indica que Santa María Cahabón está localizado en la zona de vida: Bosque muy húmedo subtropical (cálido) BH-SC, que posee las siguientes características: la precipitación pluvial varía de 1,160 a 1,700 mm, con biotemperatura promedio de 0.95”.³

El clima es cálido y las lluvias durante los meses de junio a febrero son abundantes, no así, en los meses de marzo y abril que es la época de la sequía cuando azotan los veranos calcinantes, por encontrarse en una zona cálida pluvial.

Las características del Municipio son:

- 87% zona cálida con vegetación de bosque muy húmedo sub-tropical cálido.
- 9% zona templada muy húmeda con vegetación de bosque muy húmedo sub-tropical templado.
- 4% zona templada fría pluvial con vegetación de bosque fluvial montaña baja.
- Temperatura máxima 42 grados centígrados.
- Temperatura mínima 16 grados centígrados.
- Temperatura promedio 29 grados centígrados.

1.1.4 Orografía

El Municipio presenta características orográficas particulares. La sierra de Chamá es uno de los cerros más sobresalientes de la región y se encuentra constituida por rocas de origen calcáreo, principalmente caliza de origen cárstico.

³ CRUZ S., José. Clasificación de Zonas de Vida en Guatemala A Nivel de Reconocimiento. Guatemala, INE. 1982 p 125.

“Es continuidad del cinturón ofiolítico, originado por la intensa actividad tectónica de la edad Laramídica y es formado por rocas serpentinas, dentro de este cinturón de carácter geológico se encuentran las minas de Oxec, de donde se extraen minerales: hierro, zinc y óxidos de cobre, localizados a orillas del río Oxec al Sureste de la Cabecera”.⁴

La topografía dominante es ondulada de cerros redondeados, pendientes suaves, característica de rocas arcillosas. La formación geológica se extiende hacia el Noreste y se clasifica en la formación geológica Sepur, ésta tiene intercalaciones de estratos arcillosos, areniscas, limolitas y conglomerado.

1.1.5 Flora y Fauna

En la parte Norte del Municipio aún se observan algunas zonas selváticas y bosques naturales de singular belleza. Existen también fajas de terreno ricas en madera, como son: Cedro, Caoba, Santa María, Chicozapote, Hormigo, Jocote de fraile, Ramón, Palo Blanco o Cortés, Ceiba chipe, Matiliguete, etc. No menos rica y tradicional es la variedad de plantas medicinales: Poshén, Sangre de Drago, Mol Max, Jobrocté, etc., todas ellas muy recetadas por los famosos curanderos Cahaboneros.

La explotación de estos recursos, provocada por la deforestación debido al uso de secadoras de cardamomo con leña y la falta de conservación, ha provocado un deterioro acelerado en los últimos 10 años de la riqueza de dichas fajas de terreno.

Existe también una gran variedad de animales que habitan en los exuberantes bosques. Algunas especies están en vías de extinción, como: el venado de cola blanca, el tigrillo, cabro, armado, coche de monte, cotuzas y ardillas. La

⁴ PILOÑA ORTIZ, Gabriel A. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Guatemala, 2003 p. 3.

variedad de serpientes no es menos rica ni es menos peligrosa: Barba amarilla, boa o mazacuata, coral, bejuquillo y ranera. Una multitud de aves multicolores enriquecen el paisaje, con cantos y exuberantes colores. Tanto la flora como la fauna tienden a desaparecer, como sucede en el ámbito nacional, debido a la tala sin control y normativas a las que está sometido el bosque y la violencia con que se persiguen las distintas especies.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

En este apartado se dan a conocer todos los aspectos relacionados al Municipio objeto de estudio, en el campo político y administrativo.

1.2.1 División política

Según la Constitución Política de la República de Guatemala los Municipios de la República son instituciones autónomas. “El Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos”.⁵

1.1.1.1 Cabecera municipal y centros poblados

Son entidades locales territoriales:

- a) El Municipio.
- b) Las entidades locales de ámbito territorial en que el Municipio se divide: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro región, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

Según Censo de Población de 2002, el municipio de Santa María Cahabón se integra con un centro urbano, con la categoría de pueblo, que a la vez es la

⁵ ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política De La República de Guatemala. Reformada por Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, 1993 Art. 256 p. 26.

Cabecera Municipal, 24 aldeas, 115 caseríos y 27 fincas. Los centros poblados identificados por el Censo de Población de 1994, han experimentado un proceso de crecimiento de la población en los últimos 10 años, lo que no ha encontrado una respuesta cualitativa de la calidad de la vivienda, así como de los servicios básicos que demanda la población.

Dentro del perímetro del pueblo se han organizado ocho barrios: Barrio San Pablo, Barrio Santiago, Barrio San Jacinto, Barrio San Pedro, Barrio San Sebastián, Barrio San Juan, Barrio Santa María, Barrio El Calvario, además la Colonia El Rosario.

1.2.2 División administrativa

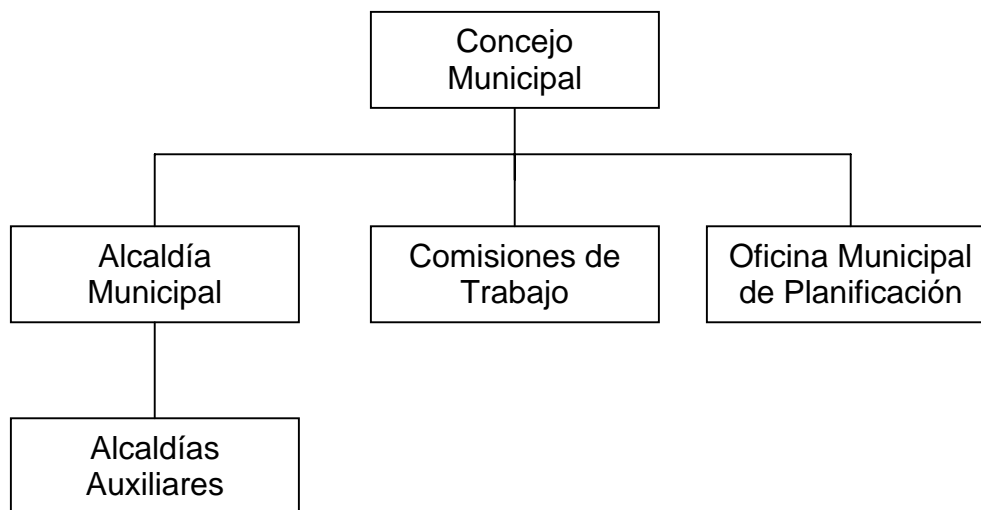
“Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo”.

En el año 1994, las máximas autoridades del municipio de Santa María Cahabón eran los comités Pro-mejoramiento en los cuales no se daba ningún tipo de participación a la mujer.

A partir del año 2001 se empieza a conformar los Órganos de Coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), lo cual repercutió favorablemente en el Municipio. Durante este proceso hubo desacuerdos entre los Órganos de Coordinación y los Comités Pro-mejoramiento, porque éstos últimos no querían perder la autoridad que ejercían.

⁶ AGUILAR CATALÁN, José A. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados). Guatemala, 2003 p. 31

Gráfica 1
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Estructura Municipal
Año 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2003

El Código Municipal establece los cambios para la estructura de Consejos Comunitarios de Desarrollo cada dos años y pueden ser reelectos si la comunidad lo decide; queda a discreción de la Municipalidad y de la Asamblea.

1.2.2.1 Gobierno municipal

El ejercicio del Gobierno Municipal le corresponde al Concejo Municipal, así como velar por la integridad del patrimonio del Municipio.

Según el Código Municipal Decreto Número 12-2002 en los Artículos uno, dos y tres del que se refieren a: desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los Municipios y demás entidades locales y a considerar al Municipio como la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación

ciudadana en los asuntos públicos, y al ejercicio de la Autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al Municipio.

“Éste elige las autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de los intereses de la población, obtiene y dispone de los recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de la jurisdicción del Municipio, el fortalecimiento económico y la emisión de las ordenanzas y reglamentos”.⁷

Las nueve regiones que el Gobierno Municipal estableció son:

- REGIÓN 1: Yaxtunjá
- REGIÓN 2: Secacao
- REGIÓN 3: Tuilá
- REGIÓN 4: Pinares
- REGIÓN 5: Central Este
- REGIÓN 6: Champerico
- REGIÓN 7: Chipur
- REGIÓN 8: Central Oeste
- REGIÓN 9: Chiís

1.2.2.1.1 Concejo municipal

Le corresponde con exclusividad el ejercicio del Gobierno Municipal, velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

⁷ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 2003 p. 2.

Según el 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. El Gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente”.⁸

El Concejo Municipal de Santa María Cahabón, está integrado de la manera siguiente:

- Alcalde Municipal.
- Síndico I.
- Síndico II.
- Síndico Suplente.
- Cinco Concejales Titulares.
- Dos Concejales Suplentes.

1.2.2.1.2 Alcaldía municipal

Le corresponde la representación del Gobierno Municipal, es el personero legal de la misma y del Municipio. Es responsabilidad de la Alcaldía hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal.

En general le compete, resolver los asuntos del Municipio, que no estén atribuidos a otra autoridad.

⁸ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Op. Cit. P. 4.

1.2.2.1.3 Comisiones de trabajo

El Código Municipal, Artículo 36 del Decreto 12-2002 del Congreso de la República, obliga al Concejo Municipal a integrar, en la primera sesión ordinaria anual, las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, ello tiene carácter obligatorio y son las siguientes:

- a) Educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes;
- b) Salud y asistencia social;
- c) Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda;
- d) Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales;
- e) Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana;
- f) De finanzas;
- g) De probidad;
- h) De los derechos humanos y de la paz;
- i) De la familia, la mujer y la niñez.

1.2.2.1.4 Oficina municipal de planificación (OMP)

Corresponde a esta dependencia producir la información precisa y de calidad requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales, mantener actualizado el registro de necesidades identificadas y priorizadas, de los planes, programas y proyectos en las fases de perfil, factibilidad, negociación y ejecución; mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas del Municipio.

1.2.2.1.5 Administración financiera municipal

Esta división aunque no figura como parte de la estructura Municipal, es parte importante, debido que el Código Municipal vigente ordena que para efectos de integrar a las municipalidades en el proceso de administración y consolidación financiera del sector público, éstas deberán incorporar en la estructura

administrativa una unidad de Administración Financiera Integrada Municipal. En el caso particular del Municipio, aún no lo ha llevado a la práctica.

1.2.2.1.6 Alcaldías auxiliares

Es responsabilidad de las alcaldías auxiliares promover la organización y la participación efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales.

La autoridad del Gobierno Municipal se encuentra en proceso de fortalecerse en la mayoría de los centros poblados, la conformación de las alcaldías comunitarias sobre la base del nuevo Código Municipal, aún denota debilidades con relación a las funciones asignadas, fundamentalmente en lo relativo a la capacidad administrativa de los alcaldes electos por las comunidades y nombrados por el Alcalde Municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

La legislación guatemalteca relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales, parte de preceptos generales y mandatos establecidos en la Constitución Política de la República, tales como el artículo 97 que trata sobre la protección del ambiente y el equilibrio ecológico; el artículo 149 literal -c-, habla de las obligaciones del Estado en la protección y aprovechamiento de los recursos naturales; y el artículo 126 que declara de urgencia Nacional e interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques.

Para el caso del Municipio, se observa que la presión sobre los recursos naturales es alta debido que las comunidades campesinas son las que más ejercen presión sobre los recursos naturales, especialmente suelo, flora y fauna.

El 79.75% del área que comprende 72,591 hectáreas, sufre de mediana presión; mientras que el 20.25% del área que comprende 18,433 hectáreas ejercen mucha presión, lo que significa que no hay un uso racional de los mismos. No existe área en donde la acción del hombre ejerza poca presión.

1.3.1 Hidrografía

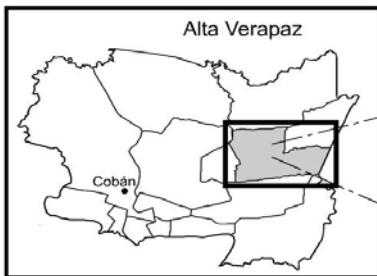
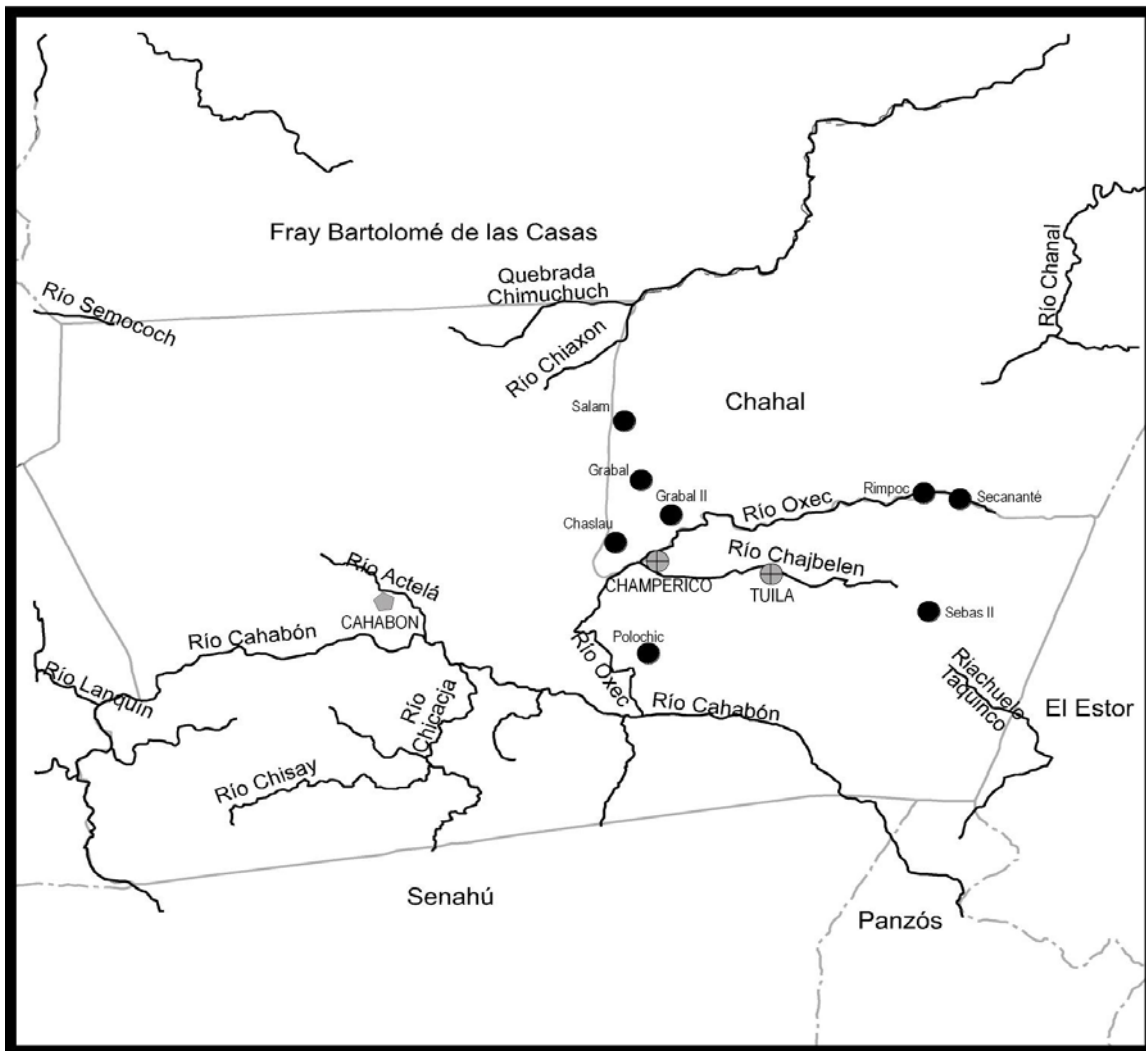
El Municipio se encuentra en la parte baja de la cuenca del río Cahabón, o río Grande, que nace en el departamento de Baja Verapaz, pasa por los municipios de Santa Cruz, Tactic, Cobán, Carchá, Lanquín, Cahabón, Panzós y desemboca en aguas del río Polochic.

El río más importante del Municipio es el río Cahabón con una longitud de 195.95 kilómetros que lo sitúa como el tercer río con mayor longitud del país. El caudal en punto medio es de 164.20 metros cúbicos por segundo y la cuenca es de 2,439 km².

El ancho aproximado del río, entre Lanquín y Cahabón llega a los 35 metros de anchura, con una profundidad de seis metros, a pesar de la profundidad que posee no es navegable por la rapidez de la corriente. Se aprovecha como recurso turístico ya que es considerado uno de los 10 mejores ríos en el mundo para la práctica de rafting debido a lo caudaloso de las aguas.

En el siguiente mapa se observa la ubicación de los principales ríos del Municipio cuyo caudal es el más significativo, ya que las demás fuentes hidrográficas existentes por el caudal no revisten mayor importancia.

Mapa 2
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Mapa Hidrográfico
Año 2003



Área de Influencia



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Además, en el Municipio se localizan otros ríos de menor caudal, tales como:

- Río Actelá: Nace al pie de la Sierra Chamá en la comunidad Santa Rita de la Región Central Oeste, con una longitud aproximada de 30 kilómetros hasta la desembocadura con el río Cahabón en la comunidad Chicajá, Región Central Este. En el recorrido inicial es aprovechado como fuente de agua para consumo humano y riego, pero pierde importancia económica al paso por la Cabecera Municipal, donde es contaminado por las aguas residuales de las viviendas del área urbana.
- Río Chibac: Nace en la Región de Pinares, con una longitud aproximada de 20 kilómetros hasta desembocar en el río Cahabón. La importancia económica radica en que sirve de fuente de agua para el consumo humano para las comunidades de la parte baja de Pinares (desde Comunidad Belén a Chipoc).
- Río Oxec o Secananté: Nace en la comunidad de Secananté, Región Tuilá con una longitud aproximada de 45 kilómetros hasta la desembocadura en el río Cahabón. La importancia económica radica en que provee de agua a más de 15 comunidades de la región. Posee potencial Eco-turístico por la riqueza de la flora y fauna, bellos paisajes y formaciones de roca calcárea, cabe mencionar una poza natural ubicada en las afueras de dos exuberantes grutas. Montaña arriba existe una formación rocosa que da la apariencia de una canasta en cuyo interior tiene una pequeña laguna por lo que al sitio se le denomina “La Canasta”.

Es importante mencionar que la falta de conservación y protección de los manantiales, cuencas y sub-cuencas ha provocado el deterioro acelerado de los mismos en los últimos 10 años; por lo anterior, en la actualidad algunos pobladores utilizan las quebradas como fuentes de agua.

1.3.1.1. Uso y aprovechamiento de la hidrografía

El sistema que permite la vida en los ríos del Municipio cumple el ciclo de tal forma, que la mayor parte de las corrientes de agua dependen de ecosistemas terrestres adyacentes.

El agua de ríos, riachuelos, quebradas y manantiales es utilizada para consumo humano, pesca, recreación y lavado de prendas de vestir. El uso de agroquímicos, vertimiento de aguas servidas y residuales, así como la falta de letrinas en algunas comunidades provocan contaminación del recurso hídrico y limita el uso.

En los últimos 10 años, la explotación de las fuentes de agua fue limitada por la irregularidad en las lluvias, provocó daños severos a los pequeños agricultores, por la carencia de una “cultura de riego”, dado que los cultivos dependen únicamente del ciclo de lluvias, por lo que deberán identificarse fuentes de recarga hídrica y formular un plan de protección, establecer normas que regulen el uso y aprovechamiento de este recurso para explotarlo adecuadamente y se promueva la conservación.

1.3.1 Suelo

Es uno de los recursos más importantes del Municipio, las principales actividades productivas se desarrollan a partir de éste. La vocación del suelo del Municipio es forestal por las proporciones de arena, limo y arcilla, la textura de los suelos se clasifica en varios grupos definidos de manera arbitraria. Algunos son: arcilla arenosa, arcilla limosa, limo arcilloso, limo arcilloso arenoso, fango arcilloso, fango, limo arenoso y arena limosa “aunque en general el recurso en sí

es de poca profundidad y pobre en materia orgánica. Lo que finalmente da como resultado poca fertilidad y bajos rendimientos”.⁹

La textura del suelo afecta en gran medida la productividad; los suelos con un porcentaje elevado de arena, suelen ser incapaces de almacenar suficiente agua para permitir el buen crecimiento de las plantas y pierden grandes cantidades de minerales nutrientes.

1.3.2.1 Clasificación

“Se toma como referencia lo elaborado por Simons, 1959, establece que en el Municipio, existen varios tipos de suelos, los cuales son: Sebox, Guacapa, Sholonimá, Chacalté y Tamahú”.¹⁰

Se establece que el más alto porcentaje corresponde al tipo Tamahú, que cubre el 30.9% del total de la extensión territorial del Municipio.

1.3.2.1.1 Caracterización

- Suelos Sebox: suelos con textura arcillosa, de consistencia plástica, drenaje interno moderado y espesores de 35 centímetros con una extensión que comprende 859 hectáreas localizadas en el área norte de Chipur.
- Suelos Guacapa: suelos de textura arcillosa, de consistencia friable, drenaje interno moderado, con espesores menores de 50 centímetros con una extensión que comprende 21,108 hectáreas, localizados en las regiones Central Este (Sur) Champerico (Sur) y Pinares.
- Suelos Chacalté: suelos de textura arcillosa, de consistencia friable, con drenaje interno rápido, con espesores menores de 50 centímetros con una

⁹ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Plan Marco de Desarrollo del Departamento de Alta Verapaz. Guatemala, 1995. p. 19.

¹⁰ SIMONS, C.; et al. Clasificación de Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, José Pineda Ibarra. 1995 p. 473-790.

extensión que comprende 13,701 hectáreas, localizados en la Región Norte, Yaxtunjá, Secacao y Chipur.

- Suelos Tamahú: suelos franco arcillosos, de consistencia friable, drenaje interno rápido, espesores de 45 centímetros. con una extensión que comprende 23,513 hectáreas, ubicados en la Región Central Oeste, Central Este y Champerico (Norte).
- Suelos Sholonimá: Suelos de arcilla esquitosa, poco profundos, sobre serpentina, ocupan pendientes muy inclinadas y son erosivos, comprende 18,854 hectáreas y se localizan en la Región Chiís.

1.3.2.1 Vocación y conservación

El suelo del Municipio se ha desarrollado sobre roca calcárea, predominan las temperaturas altas y las precipitaciones pluviales, que lo hace inapropiado para uso agrícola; la topografía del Municipio es accidentada.

La vocación y conservación es generada bajo la metodología del Instituto Nacional de Bosques (INAB), resultado de la sobre posición de los elementos de pendientes, profundidad y condicionales, se logra así la capacidad de uso de acuerdo a las características de cada zona, como se muestra a continuación.

Tabla 1
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Vocación de Suelos
Año 2003

Vocación de suelos	%
Agricultura sin limitaciones	0.01
Agricultura con mejoras	4.51
Agroforestería con cultivos anuales	14.88
Sistemas silvopastoriles	17.13
Forestales para producción	22.68
Forestales para protección	40.79
Total	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Se establece de lo anterior que de acuerdo a las características del suelo del Municipio la vocación de los mismos es eminentemente forestal, de tal forma que los forestales para protección se constituyen en barreras vivas que evitan la degradación del suelo. El uso de prácticas intensivas en actividades agrícolas ha deteriorado profundamente el recurso suelo, debido a que se obtienen bajos rendimientos y se deteriora el suelo cuando se utiliza el sistema de tala y roza, por lo que es necesario desarrollar prácticas de conservación de suelos.

1.3.2.2 Uso y aprovechamiento

La vocación de los suelos se define como el uso más intenso que una unidad puede soportar sin deterioro de la capacidad productiva, por lo tanto vocación no es lo mismo que el uso actual.

A continuación se describe el uso actual del suelo en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Uso Actual de la Tierra
Año 2003

Concepto	Vocación %	Uso Actual %
Agricultura	5	44
Sobre utilización	32	50
Forestal	63	6
Total	100	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

En los datos anteriores se diferencia correctamente la vocación y uso del suelo, de tal manera que la vocación de los suelos del Municipio considerada como forestal determina que es del 63% aproximadamente, mientras que solamente se utiliza el 6%. La vocación agrícola del Municipio es de aproximadamente 5%, sin embargo el uso del suelo para esta actividad es del 44%.

El aprovechamiento de los suelos en el Municipio dista mucho de ser el óptimo, la vocación no se ha incorporado en las decisiones productivas. En los últimos doscientos años la destrucción sistemática del bosque y la tendencia a la siembra de café y cardamomo, ha dejado al margen las potencialidades forestales y el manejo productivo de los recursos del bosque.

1.3.3 Recursos forestales

Por la zona de vida se utiliza el sistema Holdridge y de acuerdo con el mapa de clasificación de zonas de vida de Guatemala, se encuentra comprendida dentro de la zona de vida denominada; bosque muy húmedo sub-tropical cálido. Dentro del Municipio se desarrollan dos tipos de bosque, latifoliado y coníferas. Se toma en cuenta que los factores meteorológicos favorecen a una gran diversidad de especies forestales.

1.3.3.1 Clasificación y extensión

Debido a lo quebrado de la topografía, en el Municipio existe un gran porcentaje de zona boscosa. Dentro del área prevalecen los siguientes bosques naturales: cedro de montaña; (*Cedería odorata*); encino (*Quercus SP*); canxan (*Terminalis Amazonia*); palo de sangre (*Virola Koschnyi*); liquidámbar (*Liquidámbar Stryraciflua*); caoba (*Switenia sp*); palo jiote (*Burserasimarabu*); Santa María (*Callophyilum Brasilense*); teca (*Tectona Grandis*); San Juan (*Vochysis Guatemalensis var Smith*), pino de Petén (*Pinus Caribbean*); zapotillo.

En todo el Municipio el bosque es muy disperso y ralo, debido a la explotación para usos domésticos y por la necesidad de utilizar el suelo con fines agrícolas. El 61.78% del área en el Municipio todavía tiene bosques pero únicamente el 1.11% se puede considerar como bosque denso y corresponde a especies latifoliadas; bosque denso mixto y de coníferas ya no existe.

El bosque disperso cubre un 60.67%, corresponde a las coníferas, el 65.85%, latifoliadas 34.0% y mixto 0.15% del área con bosque.

1.3.3.2 Uso y aprovechamiento

En la mayoría de áreas de bosque del Municipio, ha ocurrido una erosión seria, en otros la cubierta de bosque no se ha regenerado. El uso y manejo irresponsable de los bosques sumado a la deforestación que caracteriza al Municipio, tiende a la extinción de especies forestales, así como la reducción en calidad y cantidad.

Entre otras causas adicionales está el avance de la frontera agrícola, inadecuadas técnicas agrícolas (quemadas o rozas), extracción de leña para consumo familiar, sumada a la incontrolada tala ilegal para fines agroindustriales; extracción de leña que es utilizada por las secadoras de cardamomo. Se habla de un estimado de Q.1,800,000.00 en leña para las secadoras existentes en el Municipio a razón de Q.40.00 el metro cúbico, que significa una pérdida de 45,000 metros cúbicos de madera anuales que no se repone.

1.4 POBLACIÓN

La composición de la población se enfoca desde la perspectiva de la distribución espacial, género, edad, indígena, no indígena y la distribución entre el área urbana y rural.

1.4.1 Población y características

La población del municipio de Santa María Cahabón está constituida por una sociedad dividida en grupos sociales y culturalmente distintos: una mayoritaria población indígena (Pueblo maya Q'eqchí) y población no indígena. El INE determinó según Censo de Población de 1994, una población de 31,425 habitantes y según el Censo de Población de 2002, registra una población de

42,949 habitantes, con un crecimiento del 2.7% anual para el área urbana y un crecimiento del 3.6% anual, para el área rural. Esta tasa de crecimiento es relativamente más baja que la registrada por el País. En 1994 el crecimiento en Guatemala fue de 2.9%, uno de los más altos en todo el mundo, el cual se ha mantenido casi invariable en la última década.

1.4.1.1 Población por edad

La pirámide poblacional es de base ancha, lo que demuestra que la población del Municipio es en un alto porcentaje joven, el 47.5% es menor de 14 años. La distribución por edades tiene importantes implicaciones sociales y económicas, dado que emergen nuevas necesidades que deben ser satisfechas, tales como: Seguridad alimentaria, para una población relativamente joven que encuentra grandes dificultades para trabajar, pero que al mismo tiempo demanda servicios de salud y educación, para al menos garantizar el nivel primario. Para la población adulta se tienen que considerar la atención en seguridad social, así como en enfermedades crónicas y degenerativas.

En el cuadro que se presenta a continuación, se observa la distribución de la población del Municipio por grupos de edad del área urbana y rural.

Cuadro 1
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Población por Edad y Área
Años 1994, 2002 y 2003
(En número de personas)

Rango de Edades	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2003		
	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%
0-6	732	7,098	24.92	977	10,396	26.48	1,013	10,904	26.67
7-14	714	6,707	23.61	911	8,710	22.40	939	8,999	22.25
15-64	1,664	13,756	49.07	2160	18,558	48.24	2,232	19,266	48.13
65 y más	126	628	2.40	206	1,031	2.88	219	1,097	2.95
Totales	3,236	28,189	100.00	4,254	38,695	100.00	4,403	40,266	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población de 1,994, XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y proyección con base en tasa intercensal al año 2,003.

En el cuadro anterior, se observa que no hubo crecimiento en el rango de siete a 14 años, sino por el contrario se observa una baja del 1.21%, con relación al período 1994-2002, obedece a que el porcentaje de nacimientos se mantiene proporcional al crecimiento en éste rango; así también se observa que la mayor cantidad de la población, se encuentra concentrada dentro del rango de 15 a 64 años y representa un 49.07% del total de población para el Censo de Población de 1994, el 48.24% para el Censo de Población de 2002 y 48.13% para la proyección del año 2003, con un decremento de menos del 1% entre el Censo de Población de 1994 y el Censo de Población de 2002, el cual se distribuye en el rango inmediato superior.

Todo lo anterior indica que la potencialidad del recurso humano con que cuenta el Municipio es el porcentaje de la población que se encuentra en edad de trabajar y es la que soporta el trabajo productivo del Municipio.

1.4.1.2 Población por sexo

En el cuadro siguiente se hace una comparación entre el Censo de Población de 1994, el Censo de Población de 2002 y la proyección realizada para el año 2003, en cuanto a cantidad de hombres y mujeres en el Municipio y el área urbana o rural donde viven.

Cuadro 2
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Población por Sexo y Área
Años 1994, 2002 y 2003
(En número de personas)

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2003		
	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%
Masc.	1,520	14,188	49.98	2,123	19,490	50.32	2,214	20,279	50.36
Fem.	1,716	14,001	50.02	2,131	19,205	49.68	2,189	19,979	49.64
Totales	3,236	28,189	100.00	4,254	38,695	100.00	4,403	40,258	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población de 1,994, XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y proyección con base en tasa intercensal al año 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, la población del Municipio mantiene el equilibrio natural entre hombres y mujeres. Para el Censo de Población de 1994, el 49.99% eran mujeres y el 50.01% hombres (la distribución por sexo mantiene la relación natural hombre-mujer, de 1:1).

1.4.1.3 Población por área urbana y rural

Se refiere al criterio utilizado para clasificar a un centro poblado como urbano o rural. En el municipio de Santa María Cahabón la población rural manifiesta un mayor crecimiento en relación a la población del área urbana. Aparte del pequeño núcleo central donde radican las dependencias municipales y parroquiales, urbanización y servicios públicos, la población mayoritaria es rural. Según los datos obtenidos en el estudio realizado se muestra la distribución de la población rural y urbana existente en el Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Población por Área Urbana y Rural
Años 1994, 2002 y 2003
(En número de personas)

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
	Total Población	%	Total Población	%	Total Población	%
Urbana	5,158	16.41	4,254	9.90	4,153	9.28
Rural	26,267	83.59	38,695	90.10	40,615	90.72
Totales	31,425	100.00	42,949	100.00	44,768	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población de 1,994, XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y proyección con base en tasa intercensal al año 2,003.

Para el Censo de Población de 1994, la población rural representaba el 83.6% y según datos del Censo de Población de 2002 se incrementó en un 6.5%, un rasgo del Municipio es la persistente importancia de la población rural, aunque ha experimentado cambios como se observa en el cuadro anterior, el peso relativo en términos porcentuales, se mantiene.

1.4.1.4 Población indígena y no indígena

La población en el municipio de Santa María Cahabón está concentrada en el grupo indígena, se registra un crecimiento del 1.81% entre los años 1994 y 2002, como consecuencia del mayor número de nacimientos en la población

indígena, producto de la alta tasa de fecundidad en contraste con las condiciones económicas y socioculturales de precariedad que presenta la población indígena.

Cuadro 4
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Población por Grupo Étnico
Años 1994, 2002 y 2003
(En número de personas)

Concepto	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2003	%
Indígena	30,346	96.57	42,228	98.32	44,009	98.47
No Indígena	1,079	3.43	721	1.68	686	1.53
Totales	31,425	100.00	42,949	100.00	44,695	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población de 1,994, XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y proyección con base en tasa intercensal al año 2,003.

El porcentaje de la población indígena ha tenido un incremento del año 1994 al 2002, de 1.75% lo que equivale a 11,882 personas, en tanto que la población no indígena ha disminuido la tasa de crecimiento en 1.75%. La proyección indica la misma relación del Censo de Población de 2002, 98.47% para la población indígena y 1.53% para la no indígena.

1.4.1.5 Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA), está conformada por hombres y mujeres del Municipio en edad de trabajar, que trabajan o están en busca del mismo. Según el Instituto Nacional de Estadística INE, la PEA, es el conjunto de personas de siete años y más edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación, quienes la buscaban activamente y los que buscaban trabajo por primera vez.

En el Municipio la mayor fuerza de trabajo está constituida por el sexo masculino, muchas veces la mujer ayuda al sostenimiento del hogar aunque esta participación no se considera significativa. Según el Censo de Población de 2002, la población económicamente activa representa un 29.01% de la población total del Municipio, compuesta por 12,461 personas. La situación de la PEA en el municipio de Santa María Cahabón, se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Población Económicamente Activa por Sexo y Área
Años 1994, 2002 y 2003
(En número de personas)

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2003		
	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%	Urbano	Rural	%
Masc.	1,485	6,527	91.90	1,504	9,240	86.22	1,506	9,650	85.32
Fem.	90	616	8.10	240	1,477	13.78	271	1,648	14.68
Total	1,575	7,143	100.00	1,744	10,717	100.00	1,777	11,298	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población de 1,994, XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y proyección con base en tasa intercensal al año 2,003.

De acuerdo con los datos referidos en el cuadro anterior, se determinó que al comparar la información obtenida del Censo de Población de 1994 con la del Censo de Población del 2002, un total de 8,718 personas representan el 27.74% de la PEA en 1994, y un total de 12,461 representan el 29.01% en el 2002, con una variación de 1.27%. Según proyección la población económicamente activa es de 14.68%, lo que implica que el 85.32% restante de la población no realiza ninguna actividad remunerada.

1.4.1.6 Migración

Consiste en el traslado voluntario de una o más personas desde el lugar de residencia en una región hacia otra. La migración puede ser de un área rural a otra, en cuyo caso se trata de una migración rural-rural, o bien de un área rural a un área urbana.

En el caso de Guatemala, “la migración campesina actual se manifiesta en acceso a la tierra para cultivo, que la migración hacia los centros urbanos, y específicamente hacia el área metropolitana. La dimensión de este fenómeno de mediano o largo plazo se vislumbra claramente cuando se observa el crecimiento de población entre los Censos de Población de 1973 y 1994 en el ámbito Municipal donde destacan con las más altas tasas de aumento prácticamente todos los municipios de las tierras bajas del Norte”.¹¹

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), el 14% de la población del departamento de Alta Verapaz es emigrante, fenómeno que corresponde a una corriente de población en búsqueda de tierras, fundamentalmente en la región de la Franja Transversal del Norte. Se debe tomar en cuenta que el Departamento es receptor de población trabajadora durante el período del corte de café, característica de las migraciones de trabajadores temporales.

Según información del INE sobre migraciones internas, considera al departamento de Alta Verapaz como receptor significativo de corrientes de población procedentes de otras regiones del País. La migración interna también puede ser: Migración interna de toda la vida: lugar de nacimiento distinto al de residencia a la fecha del censo y migración interna reciente: lugar de residencia a la fecha del censo distinta al de la residencia a una fecha anterior al censo.

Según el Censo de Población de 1994, la migración interdepartamental reciente indica que el saldo neto de población entre inmigrantes y emigrantes para Alta Verapaz, fue de 2,128 personas y para el Censo de Población de 2002 la cifra fue de 1,229, lo que significa que las emigraciones para el Departamento son mayores que las inmigraciones, y que en el último censo descendieron las mismas. Para el caso del municipio de Santa María Cahabón, el Censo de

¹¹ CRUZ S., José. Op. Cit. p. 133.

Población de 2002, la migración intermunicipal reciente proporciona un saldo neto positivo de 359 personas, lo que significa que las emigraciones para el Municipio son menores que las inmigraciones.

Cuadro 6
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Emigración Población Urbana y Rural
Año 2002

Área	Población	Emigrantes	%
Urbana	4,254	39	0.92
Rural	38,695	731	1.89
Total	42,949	770	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

En el cuadro anterior se observa que el más alto porcentaje de emigración se da en el área rural. Se estableció que la emigración total del Municipio de 1.79% es mayor que la emigración total del Departamento de 1.26%.

En el caso de Santa María Cahabón, la población urbana emigra a la Cabecera Departamental, por razones de trabajo y estudio para obtener un mejor nivel de vida que les permita con el tiempo oportunidades de ascenso social.

Para la población rural las razones son diferentes, las que se encuentran relacionadas más con la agricultura y se atribuye a dos factores principales:

- A la insuficiencia de las cosechas anuales para el sostenimiento y;
- Por la necesidad en el levantamiento de cosechas en donde se requiere de gran cantidad de mano de obra en determinados períodos.

1.4.2 Aspectos culturales y deportivos

Los rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan al Municipio en el período investigado destacan diferentes matices que encuentran el origen en aspectos históricos y antropológicos.

1.4.2.1 Modos de vida

Persiste como forma básica de la organización social la familia, donde el padre ejerce la función de autoridad superior y es responsable de las decisiones fundamentales.

1.4.2.2 Religión y espiritualidad

Con relación a los rasgos distintivos espirituales, el 90% de la población es católica, aunque existen también núcleos evangélicos que ocupan el 10%. Por ascendencia, la religión ocupa una posición primordial en la vida de la población, específicamente la católica. En los últimos 10 años las religiones protestantes han penetrado significativamente en el Municipio, al constituirse en el 10% de una importante fuerza religiosa.

1.4.2.3 Deportes y juegos

La población dispone de instalaciones para la práctica de algunos deportes, en el área urbana existen tres canchas de baloncesto, mismas que no llenan las expectativas de calidad para la práctica del deporte en óptimas condiciones. Poseen dos campos de fútbol, uno de éstos es el Estadio Municipal, donde se realizan encuentros deportivos con otras comunidades para distracción de la población, especialmente los domingos. En el área rural hay 12 canchas polideportivas y 100 canchas de fútbol, las cuales al igual que en el área urbana, no reúnen las condiciones básicas para la práctica de los deportes.

1.4.2.4 Costumbres y tradiciones

Los principales centros poblados celebran fiestas anuales, que tienen como referente algún Santo de la Iglesia Católica. Estas fiestas se caracterizan por la práctica de algunas tradiciones tales como: Fuegos artificiales, ventas de comidas tradicionales, juegos para los niños, celebraciones cristianas y bailes de carácter popular.

La fiesta titular se celebra del tres al ocho de septiembre, el día principal es el ocho, cuando la Iglesia Católica conmemora la Natividad de la Santísima Virgen, durante la misma se realizan distintas actividades de tipo religioso, deportivas, culturales y sociales.

En el mes de diciembre se celebran las Recordaderas (serenata a la Virgen) de carácter popular, acompañadas con música de marimba de tecomates, tambor y chirimía, tienen como significado despertar a los fieles católicos para que asistan al rezo de las cuatro de la mañana en honor de la Virgen de Concepción. Por las tardes se hacen quema de toritos y fuegos artificiales. Estas celebraciones tienen una duración de nueve días, razón por la cual se conocen como novenas en honor a la Virgen de Concepción.

1.4.2.4.1 Cofradías

Las cofradías han sido las que han guardado más celosamente el tesoro artístico, cultural y religioso de los antepasados. Prueba evidente de ello son las valiosas joyas de arte colonial que debido al interés y protección, aún hoy se admiran en la iglesia parroquial de Santa María Cahabón.

En el pueblo o cabecera municipal de Santa María Cahabón las cofradías son seis, con un total de 36 cofrades mayores “Koq Mertoomb” y 120 “Koq Chinam” o cofrades menores, entre las que se mencionan las siguientes: Cofradía del

“Calvario”, del “Qajawal”, del “Nombre”, del “Sacramento”: del “Wiinq”, del “Rosario” y del “San Jacinto”.

1.4.3 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. En los Acuerdos de Paz se reconoce la necesidad de llevar a cabo una política de fomento con prioridad en la construcción de vivienda popular, mediante sistemas de financiamiento adecuados, a efecto de que el mayor número de familias guatemaltecas la obtenga.

El incremento del número de hogares, ha significado una disminución de la vivienda formal y un aumento en el número de ranchos, lo que va en detrimento de la calidad de vivienda, con que cuenta el Municipio, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Hogares por Tipo de Construcción
Años 1994, 2002 y 2003
(En número de casas)

Concepto	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2003	%
Casa formal	2,042	40.41	2,010	29.68	2,006	28.45
Rancho	2,989	59.15	4,721	69.70	4,999	70.90
Improvisada	22	0.44	42	0.62	46	0.65
Totales	5,053	100.00	6,773	100.00	7,051	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del V Censo Nacional de Habitación de 1,994 y VI Censo Nacional de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y proyección con base en tasa intercensal al año 2,003.

El cuadro anterior muestra que más de la mitad de la población del Municipio habita en ranchos. El porcentaje del Censo de Habitación de 2002 refleja un

10.55% de aumento en relación al Censo de Habitación de 1994, lo que manifiesta la carencia de una política de fomento con prioridad en la construcción de vivienda popular.

En el siguiente cuadro se observa la situación de los servicios básicos en 5,053 hogares (Censo de Habitación de 1994) y 6,773 hogares (Censo de Habitación de 2002) realizados en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Servicios Básicos en Viviendas
Años 1994, 2002 y 2003
(En número de hogares)

Concepto	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2003	%
Agua	1,498	29.65	2,725	40.23	2,937	64.22
Drenaje	185	3.66	207	3.06	210	5.53
Energía eléctrica	367	7.26	1,011	14.93	1,148	30.25

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del V Censo Nacional de Habitación de 1,994 y VI Censo Nacional de Habitación de 2,002 Instituto Nacional de Estadística (INE) y proyección con base en tasa intercensal al año 2,003.

Al comparar los dos censos se observa que se mantiene una situación de déficit en servicios básicos, aunque haya habido una leve mejoría. Para el año 2002 un 60% aproximadamente carecía de agua potable, un 97% de drenaje y un 85% de energía eléctrica; comparado con la muestra, un 46% carece de agua potable, un 94% de drenaje y un 70% de energía eléctrica.

1.4.4 Nivel de empleo y nivel de ingreso

De acuerdo a los resultados del Censo de Población de 2002, del total de la población económicamente activa PEA, que comprende a las personas de siete años de edad en adelante, que trabajan o buscan trabajo, el 85.99% labora en el

sector agropecuario, el 8.01% en el sector servicios, el 4.45% en el sector comercio y el artesanal e industrial el 1.30% y otros no especificados el 0.25% restante. En el Municipio, tres de cada 10 personas participan en el mercado laboral.

Con base en la muestra se estableció que el 85.22% de la población en el área rural combina las tareas agrícolas, se desempeñan como jornaleros y como fuerza de trabajo en terrenos en propiedad, el 13.44% se desempeña exclusivamente como jornalero y el 1.34% recibe ingresos por medio de remesas del exterior.

A continuación se detalla, según la muestra, el nivel de ingreso mensual que perciben por familia en el Municipio

Cuadro 9
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Rango de Ingreso Mensual por Familia
Año 2003

Rango de ingresos			Muestra 2003	%
0.01	-	300.00	95	25.54
501.00	-	600.00	58	15.59
601.00	-	900.00	131	35.22
901.00	-	1,200.00	18	4.83
1,201.00	-	1,500.00	20	5.38
1,501.00	-	a más	50	13.44
Total			372	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Según el cuadro anterior alrededor del 76.35% de las familias no obtienen ni el ingreso mínimo mensual para cubrir las necesidades mínimas de subsistencia, lo que ubica a Santa María Cahabón, como uno de los municipios con más bajo nivel de ingreso del departamento de Alta Verapaz, que a la vez es uno de los departamentos que registra uno de los más bajos niveles de ingreso de la República.

1.4.5 Niveles de pobreza

El ingreso y el consumo han sido utilizados ampliamente como indicadores indirectos del nivel de bienestar de las personas. Como línea de pobreza se entiende al límite de ingreso o consumo establecido para diferenciar a las personas u hogares que no alcanzan a satisfacer las necesidades de aquellas que sí logran hacerlo, es decir entre pobres y no pobres. La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, sitúa a Santa María Cahabón como uno de los municipios con menor desarrollo en el país, debido que el 88% de la población se encuentra en estado de pobreza.

Para octubre del 2003, el costo de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco miembros como tamaño promedio, se estimó en Q.1,313.12 que significa una ponderación del 54.8% como el peso relativo de gastos de alimentación. El porcentaje restante representa la canasta básica vital que asciende a Q.2,396.20.

De acuerdo a éste criterio la muestra que se obtuvo para el mismo período, reporta que sólo el 18.82% de la población encuestada en el Municipio cubre el costo de la canasta básica de alimentos, de lo que se deduce que la dimensión de la pobreza y extrema pobreza es de alto riesgo para Santa María Cahabón, que registra el 81.18%, ya que no tienen acceso a la dieta mínima alimenticia y elimina por completo las posibilidades de un desarrollo normal. El mayor grado de pobreza se da dentro de la población indígena, que para el Municipio es de 98%, lo que convierte a las personas que viven en el área rural en las más afectadas, que para éste caso es el 90%.

Según la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente SOSEP, para el año de 1994 solamente el 13.89% tenía ingresos mayores de Q.1,000.00 mensuales que comparado con el dato de la muestra para el año 2003 del

18.82%, con el poder adquisitivo del quetzal más bajo se puede determinar que la calidad de vida de los hogares se ha deteriorado y los ingresos no son suficientes para la dieta mínima.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Entre los factores que inciden en el estancamiento del sector agrario del Municipio, el sistema de propiedad rural ocupa un lugar primordial.

La concentración de la propiedad en unidades de gran tamaño que en el pasado fueron grandes fincas cafetaleras, por un lado y por el otro un gran número de explotaciones de dimensiones pequeñas, provoca el proceso de agotamiento de la tierra, factor determinante en las deficientes condiciones de vida de la población campesina. El problema de la tierra se discute con los temas de tenencia, concentración y uso que se le da, y para analizarlo, es necesario definir el tipo de las unidades productivas, las cuales se establecen de la siguiente manera.

Tabla 3
Tipo de Unidad Productiva
Año 2003

Estrato	Extensión
Microfincas	Menores de una manzana
Fincas subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
Fincas familiares	De 10 a menos de sesenta y cuatro manzanas (una caballería)
Fincas multifamiliares	Mayores de sesenta y cuatro manzanas (una caballería)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Para efectos de estudio se utilizó la clasificación de fincas multifamiliares medianas y grandes mencionadas en los censos agropecuarios. En los siguientes capítulos se mencionará como único concepto “fincas multifamiliares”.

1.5.1 Tenencia y concentración de la tierra

Antes de la conquista, los indígenas vivían dispersos en el campo, no existía el concepto de propiedad de la tierra. La propiedad comunal existía únicamente para grupos minoritarios. Con la conquista, los españoles consideraron la tierra como incentivo y fuente de riqueza. Después de la independencia continuó el proceso de concentración, se acentúa el latifundio en las mejores zonas agrícolas. Con la Reforma Liberal de 1871, se prosiguió la formación de agricultores de tipo mediano, se repartió tierra de la iglesia y se continuó el proceso de concentración de la propiedad.

El más importante esfuerzo por cambiar el régimen de la tierra en Guatemala, fue durante el gobierno de Jacobo Arbenz Guzmán en 1952, a través de la Ley de Reforma Agraria, año en que se emitió el Decreto 900, éste fue el resultado del Censo Agropecuario de 1950 que puso de manifiesto el problema de la concentración de la tierra. Es necesario conocer la situación de la tierra en el municipio de Santa María Cahabón para esclarecer la situación legal y que los colonos tengan acceso a la tierra; debido a ello, actualmente el 50% de los propietarios en el área rural tienen pendiente la legitimización de los expedientes de propiedad.

Según el Censo Agropecuario de 2003 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el municipio de Santa María Cahabón existen diferentes formas de régimen de tenencia, distinto número de unidades productivas, las que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Tenencia de la Tierra
Año 2003

Régimen de tenencia	Número de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propia	526	67.43	3,471.16	81.04
En arrendamiento	41	5.22	53.54	1.25
En colonato	73	9.35	118.22	2.76
En usufructo	11	1.46	38.55	0.90
Ocupada	76	9.79	163.63	3.82
Otras (Comunal, Cooperativa, cedida)	8	1.02	57.82	1.35
Formas mixtas	45	5.73	380.35	8.88
Totales	780	100.00	4,283.27	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Según la encuesta realizada en la investigación de campo, de las 780 fincas encuestadas el 67.43% corresponden al régimen de tenencia propia con una extensión de 3,471.16 manzanas de las cuales el 58.93% corresponde a las fincas productivas familiares y el 35.63% a fincas subfamiliares.

1.5.1 Concentración de la tierra

Es importante tomar en cuenta en el análisis de la concentración de la tierra, la desmembración del municipio de Fray Bartolomé de las Casas ocurrido en el año de 1980, cuando éste fue elevado a la categoría de municipio, que hasta ese entonces formaba parte de territorio de Santa María Cahabón y cuya información se incluye dentro del Censo Agropecuario de 1979. De tal manera que al realizar la comparación con el Censo Agropecuario 2003, este sólo incluye la extensión real en superficie de fincas como está el Municipio actualmente.

Según la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística, las unidades productivas con relación al régimen de tenencia se dividen en estratos de acuerdo a la extensión que cada una presenta, lo que permitirá determinar el

predominio en cada centro poblado de alguno de los estratos. Para el caso del municipio de Santa María Cahabón, el Censo Agropecuario de 1979 indica un predominio de las fincas subfamiliares con el 58.87% situación que prevalece para el Censo Agropecuario de 2003, a pesar de la desmembración de la región de Fray Bartolomé de las Casas, se registra incluso un incremento a 64.16% para éste estrato; ésta situación se refleja en la participación de los estratos familiares y multifamiliares que durante el Censo Agropecuario de 1979 que indicaba una participación de 33.32% y para el Censo Agropecuario de 2003 registra una disminución a 28.10%, aunque la tendencia en el número de fincas en menor, son los estratos familiar y multifamiliar quienes concentran una mayor extensión de territorio.

1.5.3 Uso actual de la tierra

La economía del Municipio está basada en la producción agrícola de cardamomo, maíz, chile seco, café y frijol.

Los principales problemas que enfrenta la agricultura del municipio de Santa María Cahabón y que limitan el uso racional de la tierra son: Las prácticas tradicionales en tierras cansadas con suelos empobrecidos, alternancia de sequías e inundaciones, erosión, deforestación, pérdida de fertilidad del suelo, alteración de la cobertura vegetal provocada por la tala inmoderada de bosques.

Como consecuencia del incorrecto aprovechamiento del recurso tierra del Municipio, porque no tiene vocación agrícola sino forestal. Según los resultados de la investigación se estableció que el uso actual que se le da a las fincas es el siguiente:

- Actividad agrícola 64.73%,
- Actividad pecuaria 5.61%,
- Actividad artesanal 10%, y;

- Otros 19.66%

El siguiente cuadro ilustra el uso actual del suelo del Municipio en comparación con los datos obtenidos del Censo Agropecuario de 1979.

Cuadro 11
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Uso Actual de la Tierra
Años 1979 - 2003

Tipo de Uso	Censo 1979 Extensión (Manzanas)	%	Censo 2003 Extensión (Manzanas)	%
Cultivos anuales y cultivos permanentes	73,067.55	59.56	31,184.36	64.73
Actividad pecuaria	19,728.53	16.08	2,703.92	5.61
Uso forestal	13,112.55	10.69	9,469.77	19.66
Otras tierras	16,774.41	13.67	4,819.47	10.00
Total	122,683.04	100.00	48,177.52	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2,003 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Al comparar los datos, se toma en cuenta que para el Censo Agropecuario de 1979 (que aún no se había llevado a cabo el desmembramiento del parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas), es importante la tenencia en el uso de la tierra. En los datos se observa que el porcentaje más alto, siempre lo ocupa la actividad agrícola y se da una disminución en la actividad pecuaria, mientras que se observa un incremento en el uso forestal como consecuencia de los requerimientos de la actividad agroindustrial que utiliza como materia prima, leña para las secadoras de cardamomo, por último en otras tierras (se refiere a instalaciones de finca, montes, caminos, lechos de ríos, etc.), se manifiesta una reducción.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios que el Estado tiene la obligación de proporcionar a la población como condición indispensable para ampliar las oportunidades de las personas y para lograr el pleno desarrollo.

1.6.1 Educación

Uno de los obstáculos más importantes para la educación en Guatemala es la insuficiente inversión del gobierno en el sistema educativo, que si bien se ha incrementado en los últimos años, todavía es una de las más bajas en América Latina.

Según datos de la Unidad de Informática del Ministerio de Educación, para el año 1994 en el municipio de Santa María Cahabón funcionaban 100 establecimientos educativos, de los cuales 83 eran oficiales, 16 privados y uno por cooperativa. Los mismos se encuentran localizados así: 93 en el área rural y siete en el área urbana. Para el año 2003 se registró un crecimiento en todos los niveles en que funcionan actualmente un total de 180 establecimientos distribuidos así: 172 oficiales, cinco privados, uno por cooperativa y dos municipales, de los cuales ocho se encuentran localizados en el área urbana y 172 en el área rural.

En los cuadros siguientes se detalla el número de establecimientos por nivel educativo, tipo y área de localización.

Cuadro 12
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Establecimientos Educativos Según Nivel, Tipo y Área
Año 1994

Nivel	Oficial		Privada		Cooperativa		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Pre-primaria	2	31		2			35
Primaria	4	46		14			64
Básicos Diversificado					1		1
Total	6	77		16	1		100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Informática del Ministerio de Educación.

Cuadro 13
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Establecimientos Educativos Según Nivel, Tipo y Área
Año 2003

Nivel	Oficial		Privada		Cooperativa		Municipal		Total
	Urban	Rura	Urban	Rura	Urban	Rura	Urban	Rura	
	a	l	a	l	a	l	a	l	
Pre-primaria	2	37	1	1					41
Primaria	1	131	1	1					134
Básicos		1	1		1		1		4
Diversificad o								1	1
Total	3	169	3	2	1		1	1	180

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Informática del Ministerio de Educación.

Los datos anteriores dan como resultado la siguiente relación porcentual: Para el año 1994 el 83.0% son de tipo oficial; el 16.0% privados y 1.0% son por cooperativa. El 7.0% del total de los establecimientos están ubicados en el área urbana del Municipio, mientras que el 93.0% en el área rural. Para el año 2003, se obtiene que el 95.5% de los establecimientos educativos son oficiales, el 2.7% privados, el 0.7% por cooperativa y el 1.1% de tipo municipal, el 4.4% del total de los establecimientos educativos están localizados en el área urbana y 95.6% en el área rural.

Según la Oficina Municipal de Planificación de la municipalidad de Santa María Cahabón, el déficit más alto en cobertura escolar se encuentra concentrado en el área Norte, comprendida por las regiones de: Chipur, Yaxtunjá y Secacao con el 95%, principalmente por la inaccesibilidad del área, debido a que es una de las partes más altas del Municipio con topografía montañosa, solo transitable por veredas lo que no permite construcción de establecimientos educativos ni presencia de personal docente.

Del total de establecimientos educativos en el Municipio el 38.0% son de carácter formal (construcción de block, piso de cemento y techo de lámina), el 62.0% restante son de carácter informal (construcción de tañil, piso de tierra y techo de paja).

A continuación se presentan las cifras de alumnos inscritos por nivel, tipo de establecimiento y área para los años 1994 y 2003.

Cuadro 14
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Alumnos Inscritos Según Nivel, Tipo y Área
Año 1994

Nivel	Oficial		Privada		Cooperativa		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Pre-primaria	118	731		30			879
Primaria	566	2,291		424			3,281
Básicos					120		120
Diversificado							
Total	684	3,022		454	120		4,280

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Informática del Ministerio de Educación.

Para realizar un análisis del comportamiento observado de alumnos inscritos por nivel, tipo y área, a continuación se incluyen las variables correspondientes al año 2003 donde se aprecia un significativo crecimiento en la población escolar del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Alumnos Inscritos Según Nivel, Tipo y Área
Año 2003

Nivel	Oficial		Privada		Cooperativa		Municipal		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Pre-primaria	127	934	58	24					1,143
Primaria	564	5,380	310	22					6,276
Básicos		109	74		278		182		643
Diversificado								20	20
Total	691	6,423	442	46	278		182	20	8,082

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Informática del Ministerio de Educación.

La información contenida en los cuadros anteriores, indica que para el nivel primario se registra la cantidad más alta de alumnos para ambos años y se incorpora el nivel diversificado en el área rural para el año 2003.

El principal problema que se enfrenta en el Municipio es el alto grado de monolingüismo Q'eqchí, lo que conlleva que la castellanización de la educación de cómo resultado índices muy elevados de deserción. A la par de este problema se encuentra la baja capacidad de cobertura de la educación formal.

La Oficina Municipal de Planificación de Santa María de Cahabón ha identificado como las principales causas del déficit en la cobertura escolar, la deficiente infraestructura de las aulas que no proporcionan las condiciones mínimas para la realización de la labor docente y las largas distancias que deben recorrer los estudiantes desde los centros poblados a la escuela más cercana.

Las necesidades de escuelas del Municipio por región son las siguientes:

- En la región Central Este se tienen 20 escuelas y hacen falta 10. En las comunidades de Chajlocom, Chicajá y Chuchub no existen escuelas.
- En la región Central Oeste existen 17 escuelas, hacen falta 10 en las comunidades de Recuerdos, San Marcos Chivité, Santa Cruz Miraflores y Saquiepec no hay escuelas.
- En la región de Champerico se tienen 13 y hacen falta 10 escuelas. Xalijá Chamil es el único centro poblado que no posee escuela.
- En la región de Chiís existen 11 y hacen falta 13, las comunidades que no poseen escuela son, Secanquim y Tambul.
- En la región de Chipur, existen siete y se necesitan 15, San José Saquiquib, Secalá, Sehuc, Chimuchuch y Sesaccar son las comunidades que no poseen escuela.
- En la región de Pinares, se tienen 20 y hacen falta 12. No tienen escuela Plan, Rubeltzul y Diana María.
- En la región de Secacao existen seis y se necesitan ocho. En las comunidades de Chijaas y Naranjo no hay escuelas.
- En la región de Tuilá existen 18 escuelas y hacen falta 15. No hay escuela en las comunidades de Álamo, Maguilá, Chajbelen, Chimoxan Chitcoj, Cholwinq, Peña Blanca y Chiaxóm.
- En la región de Yaxtunjá se tienen 10 escuelas y hacen falta cinco. No tienen escuela las comunidades de Sepacay y Sechajsepur.

Desde 1991, el Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), ha logrado incrementar la participación de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en éste Municipio. Las antiguas campañas de alfabetización han sido sustituidas por un programa integral. Se da atención intensiva a aquellos departamentos en que el analfabetismo supera el 50%, el objetivo era reducirlo al 30% para el año 2000.

Para el municipio de Santa María Cahabón, se tiene la información siguiente, en relación a población alfabeta y analfabeta:

Cuadro 16
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Población Alfabeta y Analfabeta
Años 1994, 2002 y 2003

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2003	%
Alfabeta	4,907	30.34	15,794	50.02	810	44.51
Analfabeta	11,267	69.66	15,782	49.98	1,010	55.49
Totales	16,174	100.00	31,576	100.00	1,820	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población de 1,994, XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Se deduce de lo anterior que la tasa de analfabetismo se redujo para el 2002 en un 19.68%, aunque el 49.98% que muestra el Censo Agropecuario de 2002 es aún de los más altos que se registra a nivel nacional. Vale la pena mencionar los elementos más importantes que para el Municipio inciden en el analfabetismo como consecuencia además de la pobreza, del poco impulso a la educación bilingüe, de la distancia de los centros de alfabetización, la falta de interés comunitario, como causas comunes en la mayoría de comunidades en el área rural.

1.6.2 Salud

La salud es uno de los problemas principales de la población del municipio de Santa María Cahabón, que agrava las condiciones de exclusión, marginalidad y pobreza al provocar enfermedad, incapacidad y muerte prematura de la población infantil, femenina en edad reproductiva y productiva en general. Para resolver la problemática planteada se han establecido en el Municipio los servicios de salud que se describen a continuación:

- Un centro de salud tipo “A”, ubicado en la Cabecera Municipal, que depende de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, donde labora un personal integrado por: un médico director, dos enfermeras profesionales, seis auxiliares de enfermería, un secretario, personal de intendencia, técnicos de enfermedades transmitidas por vectores, inspector en saneamiento ambiental y técnico en salud rural, y dos médicos cooperantes cubanos subvencionados por el Gobierno de Guatemala.
- Una clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), ubicada en la Cabecera Municipal, que dispone del servicio de consultas, trabajo social y laboratorio.
- Un puesto de salud ubicado en el caserío Sepoc, “bajo la responsabilidad de una auxiliar de enfermería, se encarga de las acciones de prevención, promoción y recuperación de la salud. Proporciona servicios de consulta externa y visitas domiciliarias a demanda. Coordina acciones con las prestadoras de salud del Programa de Extensión de Cobertura”.¹² El puesto de salud presta un servicio de atención primaria mínima, se refieren los casos de mayor complejidad al centro de salud de la Cabecera Municipal.
- “23 unidades mínimas de salud y Centros de Convergencia, que funcionan dentro del Programa de Extensión de Cobertura (PEC) con prestadoras y administradoras de servicios de salud contratadas por el MSPAS y supervisadas por la Unidad de Prestación de Servicios de Primer Nivel de la Dirección General del Sistema de Integral de Atención de Servicios de Salud. Esta estrategia fue implementada a partir de 1998 como un logro del Programa de Mejoramiento de Servicios de Salud (PMSS) que se ha implementado gracias a un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)”.¹³

¹² *Ibíd*em p. 15.

¹³ PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE SERVICIOS DE SALUD (MSPAS). Memoria de Labores Año 2003. Guatemala. 2003 p. 24.

- “Las organizaciones no gubernamentales que han apoyado el programa entre otras son las siguientes: Instituto de Cooperación Social (ICOS), TALITA KUMI (Organización Salesiana de Mujeres Q’eqchís “Mujer ¡Levántate!”), Cooperación Cubana en Salud y, Paz y Tercer Mundo. Es importante mencionar que este programa y las unidades fue fuertemente apoyado por el proyecto de Atención Primaria en Salud (APRESAL) de la Comunidad Europea durante los años 1998-2003”.¹⁴ Los centros de convergencia o unidades mínimas de salud, se encuentran ubicados en las siguientes comunidades.

Tabla 4
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Localización y estructura de las Unidades Mínimas de Salud
Año 2003

Comunidad	Estructura Formal	Estructura Informal	Jurisdicción
Chipajché		✓	
Cooperativa Secacao	✓		
Santo Domingo Rubeltzul		✓	
Saquijá		✓	
Setzimaj-Saquipur		✓	
Tamax		✓	
Tzalanum		✓	
Yaxtunjá		✓	
Sactá		✓	
Sebas I		✓	
Sepoc		✓	
Tuilá	✓		
Chicajá		✓	
Chiís	✓		
Chipoc I	✓		
El Carmen	✓		
Pinares	✓		
Santa María Rubeltzul		✓	
Seasir	✓		
Seguamo		✓	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

¹⁴ OREILLARD, Marvin; TROME, Jean Marie. Informe Final del Proyecto. Apoyo a La Reforma Del Sector Salud En Guatemala APRESAL. Guatemala, 2003 p. 98.

En la estructura formal las clínicas son de seis metros de frente por 10 metros de fondo, construidas de block y provistas de una camilla, sillas y escritorio, una pesa para pacientes y una balanza para recién nacidos. En la estructura informal, las clínicas son aproximadamente de las mismas medidas que la estructura formal, construidas con tabla y techo de lámina, provistas únicamente con mesas y sillas.

Según los resultados de la investigación realizada, la desatención permanente de salud es del 95% de los centros poblados, como consecuencia del insuficiente personal médico y paramédico, la escasez de medicamentos y el obsoleto y casi inexistente equipamiento del centro y puesto de salud, como resultado del deficiente presupuesto asignado al sector salud en el Municipio.

1.6.2.1 Morbilidad

Las cinco principales causas de morbilidad del municipio de Santa María Cahabón no difieren de la del resto de la República de Guatemala, con excepción de la Ciudad Capital, no han cambiado significativamente en los últimos 10 años (1994-2003), se mantiene un perfil epidemiológico propio de países pobres en donde prevalecen las enfermedades infectocontagiosas consecuencia de la falta de oportunidades de empleo derivada del sistema de producción del País principalmente agrícola, con técnicas para labrar la tierra poco mecanizadas y basadas fundamentalmente en la explotación de la mano de obra barata, producto de la distribución inequitativa de la riqueza y acaparamiento de los recursos y medios de producción en pocas personas. (W. Gálvez, entrevista personal, cinco de diciembre de 2003).

Se observa en el siguiente cuadro, el número de personas atendidas en los servicios públicos de salud.

Cuadro 17
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Principales Causas de Morbilidad
Años 1994 y 2003

Diagnóstico	Hombres		Mujeres	
	1994	2003	1994	2003
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	1,415	1,699	1,359	1,768
Infecciones respiratorias agudas	1,160	1,394	1,115	1,450
Anemia de tipo no especificado	948	1,139	911	1,185
Rinofaringitis Aguda (resfrío común)	882	1,059	847	1,102
Diarreas	855	1,027	822	1,069
Enfermedad Péptica	665	799	639	832
Escabiosis	441	530	424	552
Conjuntivitis no especificada	339	408	326	424
Neumonías y Bronconeumonías	268	322	258	335
Resto de causas	380	456	365	475
Totales	7,353	8,833	7,066	9,192

Fuentes: Elaboración propia, con base en datos estimados a partir de las Memorias de Labores reportadas a la Jefatura de Área de Salud de Alta Verapaz, para el año 1,994 y datos del Sistema de Información Gerencial en Salud (SIAGS) Jefatura de Distrito de Alta Verapaz, para el año 2,003.

De cada 100 personas afectadas que reportan las estadísticas, 55 son mujeres lo que confirma que éste sector es el más vulnerable.

1.6.2.2 Mortalidad

Número de fallecimientos en determinada población a lo largo de un período, que generalmente se computa por año. La tasa de mortalidad general se calcula por el número de fallecimientos ocurridos en un período o lugar determinado multiplicado por mil. La razón de mortalidad materna, uno de los principales indicadores para medir el nivel de desarrollo humano de una población se calcula por el número de mujeres fallecidas en edad reproductiva por causas maternas, dividido entre el número de nacidos vivos en la misma población por el mismo periodo de tiempo multiplicado por cien mil.

Para el municipio de Santa María Cahabón, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la tasa de mortalidad general es de 4.09 por cada mil habitantes y la tasa de mortalidad infantil es de 23.12 por cada mil nacidos vivos, y las causas se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro 18
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Principales Causas de Mortalidad General
Años 1994 y 2003

Causas de fallecimiento	Número de casos	
	1994	2003
Bronconeumonía no especificada	34	36
Neumonías y Bronconeumonías	20	21
Otros Trastornos del Equilibrio de Electrolitos (D.H.E.)	9	9
Senilidad	9	9
Desnutrición Proteíco-calórica, no especificada (D.P.C.)	6	6
Neumonía Lobar no Especificada	6	6
Septicemia no Especificada (Choque Séptico)	5	5
Deshidratación, Hipovolemia	5	5
Úlcera Gástrica, no especificada (Aguda y Crónica)	5	5
Resto de causas	52	55
Total casos	151	157

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estimados a partir de las Memorias de Labores reportadas a la Jefatura de Área de Salud de Alta Verapaz en los años 1,994 y 2,003.

Los altibajos en defunciones generales se deben básicamente a enfermedades cíclicas, deterioro ambiental y falta de recursos económicos.

1.6.3 Agua entubada

El servicio de agua entubada ha tenido una mejoría, de acuerdo a los registros para el año de 1994 existía en el área urbana una cobertura del 8.25% y para el 2003 del 80%. Para el área rural en el año de 1994 se registra un incremento menor al área urbana, en la cobertura del servicio de agua entubada del 21.0%, para algunas el servicio es domiciliario y otras comunales (llena cántaros) y para el año 2003 la cobertura aumentó a 52.1%.

Actualmente, en el área urbana y comunidades cercanas se abastecen a través de dos redes de distribución de agua, aunque solamente una funciona en la actualidad suministrada por la Municipalidad y cubre el 40.23%, mientras que el 29.25% hace uso de manantiales o ríos para abastecerse. En el área rural, para el año de 1994 el 100% de las comunidades se abastecían de agua a través de micro cuencas. Actualmente, las aldeas poseen el servicio de agua por medio de bombas de extracción manual, que representan el 19.81%, ubicadas en puntos estratégicos en donde obtienen el servicio por gravedad.

Uno de los problemas más significativos es que la topografía del terreno no permite que se implementen proyectos de distribución de agua por gravedad, ya que las diferentes fuentes de agua son inaccesibles y el costo de introducción sería muy elevado, debido también a la forma dispersa en que se encuentran las viviendas en el área rural. El déficit de cobertura de agua potable y entubada del Municipio para el año 2003 es del 60%; de este total el 20% corresponde al área urbana y el 80% al área rural. En el cuadro siguiente se observa el número de hogares en el Municipio que cuenta con el servicio de agua.

Cuadro 19
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Hogares con Servicio de Agua
Año 2002

Tipo de servicio	Número de hogares	%
Con chorro exclusivo	2,725	40.23
Con chorro compartido	70	1.03
Con chorro público fuera de local	279	4.13
Pozo	1,342	19.81
Camión o tonel	120	1.77
Río, lago o manantial	1,981	29.25
Otro tipo	256	3.78
Total hogares	6,773	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo Nacional de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Como se observa en el cuadro anterior el 40.23% de los hogares con servicio de agua tienen chorro exclusivo, el 29.25% utilizan los ríos o manantiales, el 19.81% poseen pozo y el resto otros tipos.

1.6.4 Sistemas de drenajes y letrización

La cobertura de alcantarillado sanitario presenta graves deficiencias debido a que solamente el 2.82% de las viviendas del área urbana posee inodoro conectado a red de drenaje, mientras que el restante 97.18% no cuenta con servicios sanitarios ni drenajes. La red de drenajes cubre la parte del centro de la Cabecera Municipal y desagua en el río Actelá y no recibe ningún tipo de tratamiento, situación que provoca la contaminación de los ríos, cuyas aguas son consumidas por poblaciones vecinas.

El total de viviendas en el área rural carece del servicio de drenaje y es utilizado como alternativa el sistema de letrinas que cubre alrededor del 73.67%. En el 19.35% de comunidades no hay ningún tipo de servicio sanitario, lo que se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 20
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Hogares por Tipo Sanitario
Año 2002

Tipo de servicio	Número de hogares	%
Inodoro conectado a red de drenaje	191	2.82
Inodoro conectado a fosa séptica	171	2.52
Letrina o pozo ciego exclusivo	4,990	73.67
Servicios compartidos entre varios	52	0.77
Letrina o pozo ciego compartido	59	0.87
Sin ningún servicio sanitario	1,310	19.35
Total hogares	6,773	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo Nacional de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

1.6.4.1 Sistema de aguas servidas

El alcantarillado de aguas servidas, que se encuentra conectado a un sistema de drenaje público del Municipio, es deficiente y no se ha desarrollado de acuerdo al crecimiento urbano del pueblo de Santa María Cahabón, agravado por los desagües de pilas domiciliarias y agua de lluvia, consecuencia de ello es el asolvamiento que sufren las principales calles del centro urbano y las zonas periféricas en la época lluviosa. Algunos barrios se han visto en peligro de deslave y derrumbes debido a la deficiencia indicada.

1.6.5 Energía eléctrica y alumbrado público

El servicio de electricidad para la población del municipio de Santa María Cahabón persiste como una demanda insatisfecha. Según el Censo de Población y Habitación de 1994, la cobertura de energía eléctrica en el Municipio era de 7.26%, para el área urbana y comunidades vecinas; y para el Censo de Población y Habitación de 2002, la cobertura del servicio de energía eléctrica en el Municipio era de 14.93% para el área urbana y 12 comunidades vecinas que se encuentran ubicadas en las regiones Central Este, Central Oeste, Pinares, Tuilá y Champerico. Las regiones Chiís, Yaxtunjá, Chipur y Secacao, carecen en un 100% del servicio de energía eléctrica. Para el área rural el déficit de energía eléctrica se cubre con el uso de lámparas de gas corriente (kerosene) el 61.45%, con panel solar el 12.62%, con bombilla y otros el 11%.

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es privado y lo presta la Distribuidora Eléctrica de Oriente, Sociedad Anónima (DEORSA), el cual es deficiente en cuanto a cobertura y a continuidad del mismo, debido a constantes interrupciones entre dos a tres veces por semana. En el cuadro siguiente se presenta el tipo de alumbrado que se utiliza en el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Tipo de Alumbrado por Hogares
Año 2003

Tipo de Alumbrado	Número de hogares	%
Eléctrico	1,011	14.93
Panel solar	855	12.62
Gas corriente (kerosén)	4,162	61.45
Candela	717	10.59
Otro tipo	28	0.41
Total hogares	6,773	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo Nacional de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Para el año 2003 el déficit total de cobertura de energía eléctrica en el Municipio es del 85.07%.

1.6.6 Extracción de basura

En el municipio de Santa María Cahabón, el 93.7% de los hogares utilizan cualquier método para la disposición y tratamiento de la basura, mientras únicamente el 5.49% de hogares se benefician con el servicio que presta la Municipalidad, el cual se proporciona solamente en el área urbana, además de un servicio privado que cubre el 0.81% restante de los hogares.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio presenta una incipiente infraestructura productiva que revela el alto grado de atraso en esta materia, fundamentalmente en los sistemas de riego, centros de acopio, potreros y talleres entre otros.

1.7.1 Instalaciones agrícolas

El uso de instalaciones agrícolas, se identificó en algunas unidades del área rural como la Comunidad de Champerico y las comunidades que atiende el Programa de Desarrollo Productivo (PDP). En la Región de Tuilá utilizan silos artesanales agrícolas que han sido donados por éste programa. La utilización

de trojas de baja capacidad de almacenamiento para la conservación y protección de los granos que cosechan para autoconsumo.

El Municipio no cuenta con centros especializados para el acopio de la producción agrícola. Actualmente no existen beneficios, centros de acopio y silos para la concentración de los productos agrícolas.

Derivado de la investigación realizada, se determinó que nunca ha existido este tipo de infraestructura en el Municipio, el maíz es almacenado en trojas, que son construidas a base de tañil y palma. En el caso del chile seco se almacena en las viviendas de los productores; el cardamomo y café no son almacenados, por ser vendidos inmediatamente después de la cosecha.

1.7.2 Instalaciones pecuarias

En la actividad pecuaria de ganado bovino de engorde las fincas cuentan con áreas para pastar así como áreas en donde se ubican los potreros construidos de material rústico; así también un lugar específico conocido como manga que se utiliza al momento de la venta para carga del ganado a los camiones que lo transportan para el lugar de destace.

La principal instalación pecuaria es el rastro Municipal que presta el servicio de destace del ganado, pero carece de infraestructura adecuada y condiciones mínimas que cumplan con las leyes sanitarias. Durante la investigación de campo se observó que estaba concluida la construcción del nuevo rastro Municipal que cuenta con la infraestructura adecuada y las condiciones sanitarias para prestar el servicio de destace, sin embargo aún no se encuentra en funcionamiento debido a que el reglamento operativo y la capacitación del personal que lo atenderá no se ha determinado.

En la producción de pollos de engorde se emplean galeras construidas de madera, lámina y malla, estas instalaciones cuentan con el servicio de energía eléctrica.

1.7.3 Instalaciones artesanales

La actividad artesanal del Municipio concentra las unidades productivas en el casco urbano, lo anterior presenta una ventaja al permitirles utilizar la infraestructura productiva existente, otra característica importante es la división de la actividad en pequeños y medianos artesanos, con particularidades bien definidas para ambos grupos.

Los pequeños artesanos de la carpintería, panadería y herrería, emplean la casa de habitación como instalaciones productivas, aprovechan el servicio de agua y energía eléctrica (con las deficiencias características), utilizan el transporte local para la compra de materia prima, las transacciones que realizan en el mercado son para adquirir insumos no así para comercializar los productos.

Los medianos artesanos poseen instalaciones específicas para la actividad productiva y comercialización del producto, ubicadas en construcciones formales, con un espacio para almacenar la materia prima. Disponen de servicios de agua entubada y energía eléctrica, la ubicación de los locales permite aprovechar la afluencia de compradores los días de mercado y la compra de materia prima, utilizan los medios de comunicación existentes para contactar clientes y solicitar materia prima a la Cabecera Departamental, aprovechan el servicio de transporte local, el transporte propio y las vías de acceso en la comercialización de los productos y traslado de materia prima.

1.7.4 Instalaciones agroindustriales

La actividad agroindustrial del Municipio descansa en las secadoras de cardamomo y están conformadas por galerías rústicas donde se ensamblan estanques metálicos de forma circular que oscilan entre tres y cinco metros de diámetro por 1.40 metros de altura con tubería interna por donde circula aire caliente generado por un horno a base de leña, el cual es desplazado por un abanico unido a la planta diesel. En Municipio existen aproximadamente 150 secadoras, de las cuales 10 están localizadas en el casco urbano y el resto se encuentran en el área rural.

Utilizan el servicio de agua entubada para el proceso de lavado, no depende directamente de la energía eléctrica por realizar la actividad a base de leña y planta de diesel. La energía eléctrica únicamente es utilizada durante el proceso ininterrumpido de secado para iluminar el área de trabajo. Como parte de la infraestructura productiva, la red vial es el elemento más importante, la materia prima es de carácter perecedero y necesita ser trasladada en el menor tiempo posible para el proceso de secado.

1.7.5 Mercados

Santa María Cahabón, cuenta con cuatro mercados públicos, el primero de ellos situado en el área urbana y los otros tres en el área rural en las comunidades de Tuilá, Chiís y Belén. El único mercado que se considera formal en el área rural se ubica en la comunidad de Chiís, y los restantes dos de carácter informal, por no llenar las condiciones mínimas para prestar un servicio enmarcado dentro de las medidas de higiene y seguridad que demandan las normas sanitarias.

El mercado de la Cabecera Municipal funciona en forma permanente sin embargo los días de mayor afluencia o días de mercado son los miércoles y sábados. El mismo no cuenta con una infraestructura adecuada ni servicios

básicos, los vendedores colocan los productos a orillas de la calle, situación que provoca congestión de vehículos, sumado al inadecuado manejo de la basura que compromete la salud de los vecinos.

1.7.6 Carreteras y vías de acceso

Las principales vías de acceso al Municipio son:

- Para llegar al Municipio desde la cabecera departamental de Alta Verapaz, Cobán, se recorren siete kilómetros al este por la carretera departamental No. 5 hacia el municipio de Carchá, luego 34 kilómetros hacia el noreste se sigue por la carretera departamental No. 5 hasta el entronque de la finca El Pajal, se toma la carretera departamental No. 6 con dirección este al municipio de Lanquín, 12 kilómetros, por último en dirección sureste 39 kilómetros se llega a la Cabecera Municipal.
- Además se puede llegar a Santa María Cahabón por la ruta al Polochic, se inicia de Guatemala por la ruta CA-14 al cruce de San Julián, 183 kilómetros de carretera asfaltada, del cruce de San Julián a Panzós, cruce de Chulac 89 kilómetros carretera de terracería en buen estado y del cruce Chulac hasta el Municipio 48 kilómetros de carretera de terracería en buen estado.

El Municipio es atravesado por una red de carreteras sin recubrimiento y de una sola vía, con una extensión aproximada de 209 kilómetros, únicamente el área urbana dispone de tres kilómetros de carretera pavimentada. Los centros poblados del Municipio se encuentran comunicados por una red de caminos peatonales que cubre un total aproximado de 300 kilómetros.

En la tabla siguiente se detalla la extensión de las vías de acceso y el grado de accesibilidad en donde se toma como punto de referencia la Cabecera Municipal y los cuatro puntos cardinales dentro del Municipio.

Tabla 5
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Carreteras y Vías de Acceso
Año 2003

Punto de referencia	Lugares que comunica	Km.	Accesibilidad
ESTE	Cahabón - Secananté	37	Accesible en toda época.
	Secatalcab - Chiís	24	Accesible en toda época. Acceso por ruta a Panzós.
	Chinasir - Salac I	16	Accesible solo en verano.
	Tuilá – Sebas I	13	Accesible solo en verano.
	Sepoc - Chaslau	10	Accesible en toda época.
	Sepoc - Gualibaj	10	Accesible en toda época.
	Corozales - Sactá	9	Accesible en toda época.
NORTE	Cabecera Municipal – Chiconop	5	Accesible en toda época.
	Secampana - Santa Rita	5	Accesible solo en Verano.
OESTE	Cabecera Municipal – Saquijá	20	Accesible en toda época. Acceso al Municipio por ruta a Cobán.
	Tamax - Saquijá	12	Brecha sin mantenimiento. A orilla del río Cahabón.
SUR	Cabecera Municipal - El Plan.	20	Accesible solo en Verano. Por el Ferry sobre río Tamax.
	Belén - Chiacté	12	Accesible solo en Verano. Por el Ferry sobre río Tamax.
	Pinares - Chiacté	10	Accesible solo en Verano. Por el Ferry sobre río Tamax.
	Tzalamtun - Balamté	5	Accesible solo en Verano. Por el Ferry sobre río Tamax.
	Pinares - Santo Domingo	6	Accesible solo en Verano. Por el Ferry sobre río Tamax.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Santa María Cahabón, Alta Verapaz, Oficina Municipal de Planificación (OMP).

Como se observa en la tabla anterior el acceso de las carreteras para trasladarse a los diferentes centros poblados del Municipio, se torna difícil en época lluviosa, sobre todo de los centros poblados más importantes hacia la Cabecera Municipal.

1.7.7 Puentes automotores

Se encuentran instalados once puentes para uso de automotores, que permiten el libre tránsito sobre los ríos principales del Municipio. Funcionan siete puentes de concreto, dos de metal y dos de madera.

Los puentes de madera han causado grandes problemas, carros, camiones y otros vehículos han sufrido accidentes. El huracán Mitch causó grandes problemas, por la baja altura de los puentes. Los puentes de metal fueron construidos después del Mitch, debido que las estructuras anteriores fueron destruidas (Oxec y Sepoc). La Embajada Sueca construyó el puente de Oxec.

1.7.8 Puentes colgantes

En todo el Municipio existen aproximadamente 20 puentes colgantes, de 25 a 30 metros de longitud cada uno. En todo el recorrido del río Cahabón existen ocho puentes colgantes, los cuales comunican a algunas comunidades con la Cabecera Municipal. La mayor parte se encuentran en mal estado, los únicos que se encuentran en buenas condiciones, son los que se reconstruyeron después del huracán Mitch.

1.7.9 Transporte

El transporte de pasajeros es cubierto por cinco empresas privadas de autobuses y microbuses extraurbanos que recorren la ruta de la Cabecera Departamental a la Cabecera Municipal y viceversa. Los transportes salen de Santa María Cahabón hacia Cobán a partir de las dos a.m. hasta las cuatro p.m. con intervalos de dos horas; de Cobán hacia Santa María Cahabón salen a partir de las seis a.m. hasta las tres p.m. Para el efecto las empresas tienen a la disposición de los usuarios 10 unidades.

Servicio de Ferry: Las personas y vehículos que necesitan trasladarse al municipio de San Antonio Senahú, Alta Verapaz, y comunidades de la región de Pinares, se sirven del Ferry que facilita el paso sobre el río Cahabón, este importante medio de transporte es administrado por la Municipalidad, se cobra para el efecto un derecho de paso.

1.7.10 Telecomunicaciones

Se cuenta con cinco servicios telefónicos satelitales, los cuales se prestan a través de teléfonos comunitarios ubicados en puntos específicos de la Cabecera Municipal. En las comunidades de Champerico, Tuilá, y San Fernando Chinatal, la empresa Sersat tiene instalados teléfonos comunitarios.

La empresa El Correo, S.A. tiene instalada una oficina en la cabecera Municipal, que presta el servicio de correo a todo el Municipio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas organizaciones que existen en determinada región y que contribuyen al desarrollo y promueven actividades productivas y de beneficio social. Son organizaciones creadas para atender necesidades específicas en el orden social y productivo.

1.8.1 Organización social

Entre éste tipo de organización se puede mencionar.

1.8.1.1 Comités pro-mejoramiento

Entre los años 1996 a 2001 se generaron 44 comités pro-mejoramiento que entre otras funciones tenían la gestión de proyectos y la recaudación de fondos para construcción de tramos de carretera, introducción de energía eléctrica y construcción de viviendas. Por otra parte existían también 215 comités cuya

función no era la recaudación de fondos, sino la organización de las actividades de fiestas patronales y actividades ceremoniales en las comunidades; sin embargo éste tipo de organización vino a ser reemplazada a partir del año 2001, por la implementación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), con el objeto de ordenar la participación de los representantes de cada región.

1.8.1.2 Consejos comunitarios de desarrollo (COCODE)

En el Municipio se han conformado los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los que han sido convocados a raíz de los Acuerdos de Paz y la modificación del decreto 11-2002 del Congreso de la República. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo se integran por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación, este órgano es coordinado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

1.8.1.3 Organizaciones religiosas

La organización católica del Convento de Santo Domingo, ubicado en la Cabecera Municipal, trabaja en el fortalecimiento del tejido social de comunidades de población indígena.

Pastoral Social: Es una organización que apoya a las comunidades en el problema de la legitimización de las tierras y se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal.

1.8.1.4 Organizaciones culturales

En el Municipio existe el Club de Damas Cahaboneras, cuyas actividades giran en torno a eventos culturales de intercambio con otras Municipalidades para dar realce a las tradiciones y costumbres del Municipio, así también para la organización de eventos como la fiesta titular.

1.8.1.5 Organizaciones deportivas

Se encuentra conformada la junta directiva del Deportivo Cahabón, que es el encargado de promover las actividades del equipo que lo representa a nivel nacional en la tercera división.

1.8.2 Organización productiva

En el Municipio existen agrupaciones que incentivan al sector agrícola mediante el financiamiento y ayuda técnica, son ellas:

- Cooperativa Cajbom Champerico, ubicada en la Región Champerico que se dedica a la comercialización de ganado bovino.
- Cooperativa El Triunfo, se ubica en la Región Tuilá y no se encuentra en funcionamiento actualmente.
- Cooperativa Oro Verde Rumpoc, ubicada en la Región Tuilá y se dedica a la comercialización de cardamomo.
- Cooperativa Santo Domingo, se ubica en la Región Central y actualmente no se encuentra en funcionamiento.
- Cooperativa Secananté, ubicada en la Región Tuilá y se dedica a la comercialización de cardamomo.
- Cooperativa La Flor del Cardamomo Sebas II, se ubica en la Región Tuilá y se dedica a la comercialización de cardamomo.
- Cooperativa Belén, se ubica en la Comunidad Belén de la Región Pinares, cuenta con secadora de cardamomo, dos molinos de nixtamal, tienda de artículos de consumo diario, ganado bovino y plantaciones de plátano y café.
- Cooperativa Santa María, se ubica en la Región Pinares y no se encuentra en funcionamiento actualmente.
- Cooperativa Chacalté, se ubica en la Región de Tuilá y se dedicada a la comercialización de cardamomo.

- Cooperativa La Semilla Chitcojito, se ubica en la Región de Tuilá y se dedica a la comercialización de cardamomo.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son asociaciones, ligas o fundaciones no lucrativas, cuyo fin es brindar apoyo financiero y asesoría técnica proyectadas al desarrollo social. Actualmente funciona una serie de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que coadyuvan al desarrollo del Municipio. Esta presencia se ha incrementado en los últimos 10 años a raíz de los Acuerdos de Paz, firmados en diciembre de 1996.

1.9.1 Organizaciones gubernamentales

Son dependencias del Estado que trabajan en apoyo a la infraestructura social del Municipio. Entre las cuales se encuentran las siguientes.

- Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ)
- Ministerio de Educación (MINEDUC)
- Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)
- Policía Nacional Civil (PNC)
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
- Juzgados de Paz
- Fondo de Inversión Social (FIS)

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de apoyo que coadyuvan al desarrollo del Municipio, cuya presencia se ha incrementado los últimos 10 años fundamentalmente en el período posterior a la firma de los Acuerdos de Paz.

Paz y Tercer Mundo (PTM)

Es financiada por el gobierno vasco en España, trabaja en coordinación con la Municipalidad, Centro de Salud y ADEMAQ'K, que ejecuta el fortalecimiento de tejidos sociales en comunidades de población indígena. El proyecto a ponerse en marcha es la ayuda humanitaria en respuesta a la mal nutrición.

Programa de Desarrollo Productivo (PDP)

Es financiado por los gobiernos que integran la Comunidad Económica Europea e invierte en infraestructura social, construcción de carreteras, escuelas e impulsa proyectos de desarrollo agrícola, que trabajan en las regiones de Champerico y Tuilá.

CARE-CAMI, CARE-MILPAS: Es una organización internacional que se dedica a trabajar proyectos de desarrollo de las comunidades, actualmente ésta trabaja en seis comunidades donde se realizan proyectos de agricultura y de tenencia de la tierra.

Instituto de Cooperación Social (ICOS).

Entidad civil sin fines de lucro que ejecuta actividades de beneficio social.

Asociación de Desarrollo Maya-Q'eqchí' K'ajb'om (ADEMAQ'K)

Es una institución financiada por IBIS de Dinamarca que trabaja en proyectos productivos.

Unidad Indígena Campesina del Norte (UNICAN)

Institución que da apoyo a las diferentes comunidades en la legitimación del componente tierra.

1.10 FLUJO COMERCIAL

En el trabajo de campo realizado en las diferentes comunidades del municipio de Santa María Cahabón, se observó que el flujo comercial que se desarrolla está integrado por las importaciones y exportaciones.

1.10.1 Principales productos que importa el municipio

Por la falta de industria en el municipio de Santa María Cahabón, todos los productos y servicios que demanda la población provienen de la Cabecera Departamental de Cobán y/o la Ciudad Capital, donde se encuentran concentrados los grandes productores de artículos de primera necesidad. Dentro de dichos artículos se pueden mencionar: El calzado de trabajo que es traído de la fábrica de calzado Cobán, ubicado en San Cristóbal Verapaz y el calzado de diario y sandalias para las mujeres, por productores que provienen de la Ciudad Capital. Herramientas, insumos para la producción, productos agroquímicos, pinturas, materiales para la construcción y electrodomésticos, se adquieren con distribuidores en la Cabecera Departamental de Cobán son traídos directamente de la Ciudad Capital.

Abarrotes como azúcar, aceite, jabones, detergentes, cereales, bebidas gaseosas y procesadas, son traídos por vendedores de ruta o comprados a distribuidores en la Cabecera Departamental, ya que los mismos no se producen en el departamento de Alta Verapaz.

De igual manera no está desarrollada la industria de la confección, por lo que los cortes para los trajes típicos de las mujeres, son traídos de regiones del occidente del País, así como la ropa de vestir que es adquirida en tiendas de la Cabecera Departamental de Cobán y la Ciudad Capital.

1.10.2 Principales productos que exporta el municipio

El flujo comercial de los productos que el Municipio exporta está ligado a las actividades agrícolas y pecuarias, debido que las labores artesanales no están plenamente desarrolladas y satisfacen únicamente el mercado local como lo son: las panaderías, carpinterías y herrerías.

Los principales cultivos agrícolas que se producen en el Municipio son el cardamomo, maíz, chile seco y el café, orientados a la comercialización en gran escala, aunque en los últimos años el café ha mermado considerablemente la producción como consecuencia de la baja de los precios en los mercados internacionales. Dichos productos son comercializados por mayoristas de la Cabecera Departamental y de la Ciudad Capital.

En orden de importancia se encuentra el maíz, que se constituye como la base de la alimentación de los habitantes del Municipio, de lo cual se comercializan aquellos excedentes de la producción dentro del mercado local.

En los últimos años se ha notado el auge de los cultivos no tradicionales como el cacao, frijol y el achiote, así como el surgimiento de cultivos no tradicionales de la región como la piña y el plátano, los cuales son comercializados a pequeña escala con las comunidades vecinas y la Cabecera Departamental.

La actividad pecuaria en fase productiva está orientada hacia el ganado bovino de engorde, las condiciones topográficas de la región y las altas temperaturas no son propicias para el ganado lechero. La comercialización se realiza con mercados vecinos y la Cabecera Departamental.

La actividad pecuaria no está muy desarrollada en el Municipio por la falta de orientación técnica y se observa como una actividad aislada dentro de los hogares del interior del Municipio, donde se engordan cerdos o gallinas como

parte de las tareas domésticas y ocasionalmente se comercializan en el mercado local.

1.11 ACTIVIDAD TURÍSTICA

El municipio de Santa María Cahabón, es un lugar con paisajes, montañas y ríos; esto da lugar a varias atracciones eco-turísticas para los amantes de la naturaleza, cabe mencionar que el Municipio cuenta con poca infraestructura ya que las vías de acceso son de terracería y en época de invierno se tornan ligeramente intransitables, con respecto al servicio de hotelería actualmente tiene un hotel y tres hospedajes.

Como principales atracciones turísticas del municipio se Santa María Cahabón, se encuentran:

- Los rápidos del río Cahabón, principal atracción del mismo, que empiezan en la aldea Saquip y terminan en el río Oxec.
- La Canasta natural es un espectáculo bellissimo y tal vez una de las atracciones más escondidas de Alta Verapaz. A 34 km. de Cahabón este sitio se encuentra arriba del nacimiento del río Oxec. En un siguán muy profundo y con peñas peligrosas se observa una parte pequeña del río subterráneo antes de su nacimiento. Lo interesante es que el siguán tiene un puente natural con vegetación. Esto le da la forma de una canasta.
- El nacimiento del río Oxec en la comunidad de Secananté es impresionante. El río sale de una cueva en la cual los habitantes del área hacen ritos sagrados; la comunidad protege el bosque alrededor del nacimiento, también tienen agradables playas para convivir con la familia en un hermoso día de campo.
- Las Cataratas de Pelincimpec son famosas por el refrescante balneario.

- Los cerros “Q’aná Itzam y Sehuc” también son famosos por la gran altura, belleza natural y el gran significado que tiene en la cultura maya Q’eqchí.
- El centro arqueológico “Chijolom”.

En la Municipalidad existen proyectos para promover las actividades turísticas del Municipio, a la fecha del diagnóstico no se registraba aún ningún tipo de control sobre la actividad, como generadora de ingresos ni se conoció de la existencia de ninguna delegación, oficina o dependencia del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT).

1.12 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social va unida al progreso económico, ya que los países que mantienen altos gastos sociales, presentan también un rápido crecimiento económico. En consecuencia, el gasto social, contribuye a solucionar las causas de la crisis económica.

En los últimos años, se han aplicado medidas que dentro de la concepción del ajuste macroeconómico han permitido enmascarar en algún grado los desequilibrios que conllevan las condiciones de pobreza y extrema pobreza que prevalecen en el Municipio. La política del gobierno en el área social deberá orientarse fundamentalmente a la realización de acciones en el campo de: la seguridad alimentaria, la educación, la salud e inversión social.

Dentro del Municipio se busca a través de la ejecución directa de proyectos sociales darle compensación social a los sectores mas desfavorecidos con los proyectos de inversión social que son ejecutados por el Fondo de Inversión Social (FIS), entidad que forma parte del gobierno de Guatemala.

En los últimos dos años el FIS ha invertido en la construcción de puentes vehiculares en las comunidades de Champerico, Tuilá, Secananté y Chaslau, construido y equipado ocho centros de convergencia. El Fondo de Inversión Social cuenta con un presupuesto anual de Q.2,000,000.00 para trabajar en el área de Santa María Cahabón.

En la siguiente tabla se detalla la situación de cobertura y déficit de los principales servicios para el área urbana y rural del Municipio en relación al requerimiento de inversión social.

Tabla 6
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Déficit y Cobertura de Inversión Social en el Municipio
Año 2003

Componentes	Cobertura %		Déficit %	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Servicio de agua	95	35	05	65
Servicio de salud	21	5	79	95
Escuela	90	49	10	51
Caminos vecinales	85	44	15	56
Energía eléctrica	75	3	25	97
Letrinización	74	45	26	55

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), departamento de Alta Verapaz.

La tabla anterior indica que el déficit de cobertura de los principales servicios afecta en mayor grado al área rural del Municipio y principalmente en el área Norte integrada por las tres regiones de Yaxtunjá con 11 comunidades, Chipur con 15 comunidades y Secacao con ocho comunidades.

Únicamente se cuenta con trece kilómetros de carretera pavimentada y 585 kilómetros de veredas intransitables en época lluviosa. Existe un déficit de 60 aulas para las 23 escuelas de las tres regiones.

Entre las causas de la deficiencia en la cobertura de estos servicios básicos está la inaccesibilidad del área, ya que se encuentra dividida del resto del Municipio por la Sierra de Chamá.

Igualmente la letrización, drenajes, agua entubada, y energía eléctrica es inexistente en las comunidades de Selamunix, Santa María Q'aná Itzam, La Montañita, Chajlocom, La Esperanza, Sesaltul y Tzunkoc.

Las mayores necesidades de inversión social se encuentran en el área Norte del Municipio, en donde se carece totalmente de agua entubada, letrinas, drenajes y energía eléctrica; se cuenta únicamente con cuatro centros de convergencia o unidades mínimas de salud distribuidos en tres regiones, Yaxtunjá, Secacao y Chipur para atender una población de 3,844 habitantes, estos centros son atendidos por un médico cubano que asiste una vez al mes.

Actualmente se ejecuta el proyecto de "Bancos Comunales", en el cual grupos de mujeres son capacitadas durante tres años que también incluye alfabetización. Posteriormente se les otorga un préstamo de Q.1,500.00 como capital de trabajo a un interés del 2.5% anual, este dinero es invertido en proyectos productivos y creación de nuevas tiendas, luego de recibir el préstamo tienen tres años para reintegrarlo, período en el cual se les capacita para que aprendan a manejar registros contables. Este proyecto se desarrolla en las comunidades de Saquijá, Sactá, Sepoc, Champerico, Chaslau y Pulisivic.

El proyecto “Alimentos por trabajo”, se desarrolla en 11 comunidades en las que se enseña a trabajar los cultivos de hortalizas y como pago se entregan alimentos como maíz, frijol, aceite, pescado y harinas para atole.

Las organizaciones no gubernamentales, presentes en el Municipio también realizan proyectos de inversión social como el Programa de Desarrollo Productivo (PDP) que invierte en infraestructura social, construcción de carreteras, escuelas y puentes colgantes en 10 comunidades de las regiones de Tuilá y Champerico.

CARE invierte en infraestructura productiva y granjas integrales en las comunidades de Sexoy, Belén, Salac I, Chinasir, Seasir y Sechasjsepur.

Paz y Tercer Mundo (PTM) invierte en el fortalecimiento de tejido social, apoya para solventar los problemas de malnutrición en 89 comunidades del Municipio.

Los requerimientos de inversión social en orden de importancia son: educación, salud, agua potable y saneamiento, red vial, electrificación rural, gestión ambiental, actividades productivas, promoción de la descentralización municipal, creación de programas en atención del género y gestión de recursos económicos.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las actividades productivas más importantes del municipio de Santa María Cahabón, basado en la información obtenida durante la investigación de campo de EPS del segundo semestre 2003, son las que se observan a continuación.

Cuadro 22
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Volumen de Producción por Actividad Productiva
Año 2003
(Cifras en quetzales)

Actividad	Producción total	%
Agrícola	4,500,421.25	14.77
Pecuaria	2,746,970.00	9.01
Artesanal	2,142,277.00	7.03
Agroindustrial	17,251,820.04	56.62
Servicios	3,830,400.00	12.57
Totales	30,471,888.29	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

De acuerdo a la información anterior la actividad agroindustrial contribuye en 56.62% al Producto Interno Bruto (PIB) del Municipio, con un valor de Q.17,251,820.04, representado por el proceso de transformación y comercialización del cardamomo como uno de los principales cultivos del Municipio. El segundo lugar lo ocupa la actividad agrícola con el 14.77% de aporte al PIB, le sigue la actividad de servicios con el 12.57%, pecuario con el 9.01% y artesanal con el 7.03%. A continuación se incluye la información de la población económicamente (PEA) del Municipio por actividad.

Tabla 7
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Población Económicamente Activa por Actividad Productiva
Año 2003
(En número de personas)

Actividad	Población ocupada	%
Agrícola	7,985	64.21
Pecuaria	2,720	21.87
Artesanal	262	2.11
Agroindustrial	316	2.54
Servicios	1,152	9.27
Totales	12,435	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La participación de la población ocupada en la actividad agrícola es la más importante representada con el 64.21%, lo que significa que ésta concentra el recurso humano productivo. En orden de importancia seguidamente se ubican la actividad pecuaria con 21.87%, la actividad de servicios con el 9.27%, la actividad agroindustrial con 2.54 y artesanal 2.11%.

1.13.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola es la más importante dentro del Municipio como actividad productiva, que emplea un 64.21% de la población económicamente activa y aporta el 14.77% al PIB. Los cultivos temporales representan la base de la economía, pero a pesar de la comercialización de los mismos, no generan suficientes ingresos para solventar los requerimientos mínimos de subsistencia.

A continuación se presenta el resumen del aporte de la actividad agrícola a la economía del Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Valor de la Producción Agrícola por Estrato
Año 2003
(Cifras en quetzales)

Estrato	Maíz	Cardamomo	Chile seco	Café	Total
Microfincas	25,986.00	18,970.00	15,485.00	4,396.00	64,837.00
Subfamiliares	609,082.50	598,102.75	160,260.00	105,042.00	1,472,487.25
Familiares	2,413,776.75	441,521.50	35,055.00	33,993.75	2,924,347.00
Multifamiliares	6,300.00	14,700.00	3,750.00	14,000.00	38,750.00
Total	3,055,145.25	1,073,294.25	214,550.00	157,431.75	4,500,421.25

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

La producción agrícola se concentra básicamente en los siguientes cultivos: Maíz, cardamomo, chile seco, café, achiote, frijol y pimienta.

El cultivo de maíz representa el 67.8% del total de los ingresos de la muestra investigada, debido a la importancia en la dieta alimenticia la mayor parte se

orienta al autoconsumo y una mínima parte para la venta; los ingresos obtenidos son utilizados para el pago de servicios básicos y compra de insumos para futuras cosechas.

Seguido en orden de importancia se ubica el cardamomo con una participación del 23.87% de los ingresos brutos de la muestra, aunque con menor área cultivada en comparación con el maíz, se constituye en el principal cultivo de comercialización y es la base de la economía del Municipio por los ingresos que representa para los productores y generación de empleo para los habitantes.

En tercer lugar se ubica el chile seco, el cual es un cultivo nativo y característico del Municipio, a pesar de que el precio de venta es de Q.500.00 por quintal, el rendimiento por manzana no es superior a los 10 quintales por lo que no constituye un incentivo para los agricultores y representa un 4.77% de los ingresos de la muestra.

Por último se encuentra el café, cuya participación es de un 3.50% como resultado de la baja en la demanda, derivado de la caída de los precios internacionales de este grano, a pesar de tener una mayor área cultivada que el chile seco, el precio del mercado es inferior. Parte de la producción está orientada al autoconsumo y varias de las áreas cultivadas actualmente se reemplazan con otros cultivos.

Cabe mencionar la existencia de otros cultivos que también se producen, pero en menor escala como achiote, frijol y pimienta. Asimismo se observaron otros cultivos utilizados para autoconsumo y que en algunas oportunidades se comercializan en el mercado local, tales como: Naranjas, mandarinas, bananos, plátanos y piña.

La producción del cardamomo está orientada exclusivamente a la comercialización, el maíz por el contrario es un producto destinado en su mayoría al autoconsumo de los pequeños productores, la venta es únicamente dentro del mercado local y a las personas que no tienen tierra apta para cultivarlo.

La producción de café y chile seco es menor a la del cardamomo, aunque a través de la comercialización de estos productos se obtienen ingresos considerables para las unidades productoras.

1.13.2 Actividad pecuaria

Esta actividad se encuentra limitada a la producción de ganado bovino de engorde y a la producción avícola de engorde de pollos, la cual ha incrementado en los últimos años debido a la baja en el precio internacional de los principales productos agrícolas.

Dentro de la muestra, la actividad pecuaria emplea el 21.87% de la población económicamente activa del Municipio y aporta el 9.01% al total de la producción del Municipio, lo que demuestra que la actividad principal de las unidades productoras no es la actividad pecuaria pero en relación a la importancia dentro de los ingresos familiares es significativa.

Derivado de los datos obtenidos según la muestra, la producción de ganado bovino representa el 92.5% del total de los ingresos de la actividad pecuaria en el Municipio. Entre las características particulares de ésta actividad, el animal de destaque es el toro y no la vaca como se acostumbra en otros lugares.

Como segundo producto en orden de importancia la producción avícola tiene una participación de 7.5% de los ingresos. La actividad avícola está dedicada a la producción de pollos de engorde.

En el siguiente cuadro se incluye la información del valor de la producción total de la actividad pecuaria por estratos.

Cuadro 24
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Valor de la Producción Pecuaria por Estratos
Año 2003
(Cifras en quetzales)

Estrato	Engorde de Pollos	Engorde de Ganado Bovino	Total
Microfincas	82,197.50		82,197.50
Subfamiliares	116,760.00	281,050.00	397,810.00
Familiares		521,250.00	521,250.00
Multifamiliares		1,745,712.50	1,745,712.50
Total	198,957.50	2,548,012.50	2,746,970.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El cuadro anterior presenta el total de la producción pecuaria por producto según la muestra tomada en el Municipio, las fincas subfamiliares generan el mayor porcentaje de empleo con un 36%. Las fincas multifamiliares generan el 68% del volumen de producción de ganado bovino de engorde debido a que son las principales abastecedoras de carne en el Municipio.

1.13.3 Actividad artesanal

Aún cuando dentro de la muestra la actividad artesanal emplea un 2.11% de la población económicamente activa, ésta forma parte importante de los ingresos familiares para el Municipio, y en cuanto a la participación en el PIB es de 7.03%, representada por las panaderías, carpinterías y herrerías. En forma doméstica existe la producción de morrales, güipiles, sombreros y petates.

El cuadro siguiente resume el valor de la actividad artesanal por tamaño de unidad.

Cuadro 25
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Valor de la Actividad Artesanal por Tamaño de Unidad Económica
Año 2003
(Cifras en quetzales)

Unidad Económica	Carpintería	Herrería	Panadería	Total
Pequeños artesanos	103,000.00	34,000.00	147,576.00	284,576.00
Medianos artesanos	125,500.00		1,732,201.00	1,857,701.00
Total	228,500.00	34,000.00	1,879,777.00	2,142,277.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Por orden de importancia, la actividad de panadería genera un 49% de empleo, si se toma en cuenta como empleados a los propietarios de las unidades productivas con un aprendiz o ayudante. La carpintería genera el 19% de empleo, es importante mencionar que los medianos artesanos utilizan empleados asalariados. La herrería genera el 32% de empleo, actividad artesanal que incluye la contratación de ayudantes.

1.13.4 Actividad agroindustrial

Está conformada por las secadoras de cardamomo, que emplean al 2.54% de la población económicamente activa del Municipio, de acuerdo a la muestra investigada y aporta el más alto porcentaje al Producto Interno Bruto del Municipio con el 56.62%.

Algunas secadoras de cardamomo cuentan con personal contratado para acopio de los productores directos, mientras que en otros casos, utilizan “coyotes” como se les conoce a los acopiadores camioneros del Municipio quienes venden el producto a las secadoras.

Se estima que en el Municipio existen aproximadamente 150 secadoras cuya estructura organizacional es similar, ya que cuentan con un encargado y de uno a nueve asistentes según el número de piletas.

El ciclo de la actividad agroindustrial se inicia en el mes de octubre con la cosecha del grano en las plantaciones y finaliza en junio.

1.13.5 Servicios (como actividad productiva)

El sector servicios aporta al Producto Interno Bruto del Municipio el 12.57%, y emplea el 9.27% de la población económicamente activa, el cual ha crecido significativamente como consecuencia de la caída de precios en el mercado internacional de los principales productos agrícolas que han reducido la cantidad de jornaleros en las unidades productivas y en casos extremos abandonar las cosechas. Esta actividad se constituye como el sector que disfraza el empleo como actividad productiva, ya que encuentran en los servicios por cuenta propia, una salida a la situación laboral.

Entre los servicios que se prestan en el municipio de Santa María Cahabón, se mencionan: Servicios privados de educación, hospedajes y recientemente un hotel, pequeños comercios y ventas al por menor.

A continuación se presenta la participación del sector servicios dentro de la economía del Municipio.

Cuadro 26
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Ingresos del Sector Servicios
Año 2003
(Cifras en quetzales)

Sector	Total de Establecimientos	Total de ingresos	%
Comercio	340	2,448,000.00	63.91
Servicios	62	1,382,400.00	36.09
Totales	402	3,830,400.00	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El cuadro anterior presenta la participación de los servicios como actividad productiva, en el cual el comercio representa el 63.91% del total del sector.

En el área rural predominan las tiendas cantonales, donde se ofrecen productos de consumo básico, para adquirir otros artículos los pobladores deben viajar los días de mercado a la Cabecera Municipal. El porcentaje de servicios aun cuando es alto en el área rural no refleja la realidad, pues en la mayoría lo constituyen molinos de nixtamal. Servicios como; correo, banco, talleres, oficinas jurídicas, entre otros, se encuentran únicamente en el casco urbano.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

En este capítulo se describe la situación actual del cultivo de cardamomo en el municipio de Santa María Cahabón, departamento de Alta Verapaz.

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

En este apartado se presentan los aspectos más generales del producto, como origen e historia, descripción botánica, variedades, propiedades, usos y categorías para la exportación.

2.1.1 Origen e historia

El cardamomo es originario de la costa sur occidental de la India y la isla de Ceilán, en estos lugares crece como variedad silvestre. “En 1914 el inmigrante alemán en Guatemala, Oslar Majus Klover hizo que le enviaran desde Alemania unas semillas de cardamomo, para hacer unas galletas. Fue así como llega a Guatemala, específicamente al municipio de Chisec, Alta Verapaz a la finca Chinasayub. Desde los años 70, Guatemala se convirtió en el mayor productor de cardamomo”.¹⁵ “Guatemala produce un cardamomo de gran calidad y éste es el cuarto producto en el volumen de exportación, tras los tradicionales como café, azúcar y banano”.¹⁶ En 1945 se exportaron 900 quintales. En 1978 la producción local saturó la demanda internacional.

El cardamomo es una planta herbácea de hoja perenne que produce unos frutos muy aromáticos y algo picantes que contiene semillas con un sabor que

¹⁵ MUNICIPALIDAD DE CHISEC. Puerta al Mundo Maya. (En Línea). Consultado el 10 de enero de 2004. Disponible en: www.puertamundomaya.chisec.com

¹⁶ LA PRENSA HONDURAS, C.A. Noticias centroamericanas. (En Línea). Consultado el 13 de enero de 2004. Disponibles en: www.laprensahn.com/caarc/0109/c01001.htm

recuerda al alcanfor. Pertenece la variedad de los jengibres. Los tallos pueden alcanzar hasta 3 metros de altura y las flores son de color verdoso con la punta blanca y vetas púrpuras. El fruto es verde y consiste en una cápsula que contiene varias semillas de color pardo rojizo que se recogen antes de que maduren. Las vainas de cardamomo verde son las de mayor calidad frente al blanco. La altitud entre 750 y 1,500 mts. es el lugar ideal para el cultivo. Hasta pasados tres años no comienza a dar fruto, la producción óptima dura aproximadamente 15 años. Las semillas se recogen a intervalos entre septiembre y diciembre. Después del azafrán y la vainilla es la tercera especia más cara, por ello es normal encontrarse con imitaciones. Para obtener un resultado óptimo se recomienda sacar las semillas y molerlas inmediatamente antes de su uso, ya que su fragancia desaparece rápidamente.

2.1.2 Descripción botánica

La descripción botánica del cardamomo es la siguiente:

-División:	Tracheophyta	-Clase:	Liliopsida
-Subdivisión:	Magnoliophyta	-Sub-clase:	Commelimidae
-Orden:	Zingiberales	-Familia:	Zingiberáceas
-Género:	Tiitaria	-Especie:	Cardamomum
Nombre científico:			Elletaria Cardamomum

Se caracteriza, por algunos botánicos, dentro de un grupo natural que se distingue por la presencia de tejidos con un sistema de conducción bien desarrollado, llamados también plantas vasculares.

La palabra amomom proviene de las antiguas lenguas semitas cuya traducción sería muy fuerte o espaciado, mientras que el término kardamom, de origen griego se utilizaba para designar al berro. El nombre de la clasificación botánica, Elletaria deriva del sánscrito ela y en la India se le designa por ellatari que significa semillas de ela.

2.1.3 Variedades del cardamomo

Las variedades que tienen mayor importancia económica y genética son:

- Variedad Ceilán- Minor o minúscula
- Variedad Malavar - Major o mayor

Existen otras variedades que se han desarrollado en Guatemala: Clon Va. 1.79, clon Va. 4.79, cardamomo verde, variedad pache y variedad minor.

2.1.4 Propiedades del cardamomo

“Esta especie tiene gran antigüedad, ya que fue empleada por los primitivos egipcios, y después por los griegos y romanos. El cardamomo se usa más extensamente en la India y en Oriente Medio, aunque es un ingrediente de las tartas y pasteles de Alemania, Rusia y Escandinavia”.¹⁷ En la India es uno de los componentes básicos del garam masala y de los polvos de curry y también se emplea en postres cremosos de pistacho y almendras.

“En Francia y en Estados Unidos el aceite esencial de cardamomo se emplea en perfumería, éste es producido por destilación a vapor de las semillas secas en Sri Lanka, India, Guatemala y El Salvador. Es un aceite amarillento con un olor cálido, dulce y balsámico. El suave y cálido olor del cardamomo ha sido apreciado desde los días en que los Egipcios lo usaban como un perfume e incienso”.¹⁸ Uno de los mayores productores de aceite esencial de cardamomo en Guatemala, es APAESA.

En Arabia Saudita como en otros países árabes, la ceremonia del café con cardamomo, conocida como gahira ó Kawa, se hace como importante símbolo de hospitalidad. “Se realiza con todo un preparativo en el que se echan unas

¹⁷ ARGUIÑANO, Karlos. La cocina de Karlos Arguiñano. (En Línea). Consultado el 15 de enero de 2004. Disponible en: www.karlosnet.com/Arzak/cardamomo.shtml

¹⁸ ASOCIACIÓN DE AROMATERAPIA. Cardamomo. (En Línea). Consultado el 15 de enero del 2004. Disponible en: www.aromaterapia-qi.com/cardamomo.html

cuantas semillas de cardamomo en una cafetera de pico largo que va sirviendo el anfitrión a sus invitados según su rango e importancia. Es de tradición que este ritual no sea perturbado con discusiones de negocios ya que se pretende que sea algo que estimule la tranquilidad del espíritu. Es de buena educación aceptar hasta tres tazas y hacer un ruido audible al sorber, pues sirve de indicación al anfitrión que uno se siente a gusto y también le gusta el café”.¹⁹

“Se tiene la creencia de que esta especie posee propiedades afrodisíacas. Lo utilizan como condimento para sus carnes, especialmente de cabra, y como estimulante ya que les ayuda a enfrentar los fuertes calores”.²⁰

2.1.5 Usos y beneficios generales

El cardamomo se utiliza como bebida, además, en inhalaciones, vaporizaciones, fricciones y masajes. Es antiséptico, antiespasmódico, digestivo, tónico y estimulante, relajante muscular. Las principales indicaciones son el agotamiento físico y mental, anorexia, debilidad, problemas digestivos, cólicos abdominales, náuseas y vómitos. Entre los beneficios aromaterapéuticos: estimula, energiza, tonifica y refuerza el espíritu. Ayuda a relajar la mente cuando está exhausta y cansada. En la cosmetología se utiliza para calmar la piel y tonificarla.

2.1.6 Categorías para la exportación

“En la actualidad existen cinco categorías para la exportación. El de primera, es de color verde, el de segunda es verde manchado, el de tercera, un poco quemado, la cuarta categoría es verde abierto y por último el amarillo abierto”.²¹

¹⁹ ARPIDE, JOSÉ LUIS. El cardamomo. (En Línea). Consultado el 13 de enero del 2004. Disponible en: www.afuegolento.com

²⁰ Loc. Cit.

²¹ Loc. Cit.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

Durante la investigación, se determinó que la producción agrícola basa el desarrollo según cuatro niveles tecnológicos los que se diferencian por las características de factores que inciden en el proceso productivo como: preparación y conservación del suelo, uso de semilla criolla o mejorada, utilización de la mano de obra para las labores de cultivo, utilización de agroquímicos para la producción y empleo de sistema de riego o aprovechamiento del agua de lluvia. Estos niveles tecnológicos se clasifican en: tradicional o nivel tecnológico I, baja tecnología o nivel tecnológico II, tecnología intermedia o nivel tecnológico III y alta tecnología o nivel tecnológico IV.

Durante la investigación de campo se estableció que dentro del Municipio la explotación agrícola basa el accionar en dos niveles tecnológicos, el tradicional y baja tecnología, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Detalle de niveles tecnológicos
Año 2003

Factores	Nivel I Tecnología tradicional	Nivel II Tecnología baja
Suelos	No se usan técnicas de conservación	Se usan algunas técnicas de conservación
Semilla	Criolla	Mejorada y criolla
Mano de obra	Familiar	Asalariada y familiar
Agroquímicos	No se usan	Se usan en alguna proporción
Riego	Cultivan sólo en invierno	Cultivan sólo en invierno
Crédito	Financiamiento propio	Acceso en mínima parte

Fuente: José Antonio Aguilar Catalán, Informe E.P.S., Recursos Naturales y Producción. Guatemala, 1982. p. 24-25

En el siguiente cuadro se resume la tecnología utilizada en el cultivo de cardamomo, por los diferentes estratos de finca, del municipio de Santa María Cahabón.

Tabla 9
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Niveles tecnológicos utilizados por tamaño de finca
Producción de cardamomo
Año 2003

Tamaño de finca	Nivel Tecnológico I	Nivel Tecnológico II	Total
Microfincas	88%	12%	100%
Subfamiliares	84%	16%	100%
Familiares	71%	29%	100%
Multifamiliares	.-	100%	100%

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS., segundo semestre 2003

Como se puede evidenciar, las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, utilizan baja tecnología y esto provoca que los niveles de productividad sean muy bajos y muy elevados los costos de operación, y el pequeño productor es quien debe absorber estos costos.

2.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

“El costo de producción representa la suma total de los gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto acabado. Estos comprenden, además de las materias primas (insumos), la mano de obra directa (jornales) y otros gastos de producción indirectos que participan en el proceso productivo”.²²

²² CHOLVIS, Francisco. Diccionario de Contabilidad. Segunda edición. Ediciones Lecanez. Buenos Aires, Argentina. P. 106

La información de las unidades productivas que se dedican al cultivo de cardamomo en el ámbito de los diferentes estratos de fincas, se obtuvo a través de las boletas de encuesta, y entrevistas a los agricultores.

A continuación se hace un análisis de los costos de producción total del cultivo de cardamomo, por tamaño de finca.

Cuadro 27
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Costo de Producción Total de Cardamomo en Cerezo
Por tamaño de finca
(Cifras en Quetzales)

Tamaño de finca	Vol. de producción total quintales		Costo de Produc. Total según encuesta		Costo de Produc. Total según imputados		Costo Prom. x Quintal según encu.		Costo Prom. x Quintal según imput.	
	Nivel I	Nivel II	Nivel I	Nivel II	Nivel I	Nivel II	Nivel I	Nivel II	Nivel I	Nivel II
Microfin.	101	8	10085	850	25764	2010	99.9	113.40	255.34	268.1
Subfamil.	2581	837	257595	93208	657847	219704	99.82	111.35	254.91	262.47
Familiar	1938	585	197514	63765	506963	149821	101.92	109.0	261.59	256.10
Multifami.	-	84	-	8802	-	20554	-	104.79	-	244.70

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

De acuerdo a la investigación realizada, con relación al cultivo de cardamomo en el Municipio, se determinó que los productores en la mayoría de los casos no toman en cuenta los gastos imputados, debido a que la mano de obra familiar que se utiliza en la recolección y en otros trabajos de verano, no se incluye como parte del costo de producción, lo cual da como resultado que éstos sean muy bajos, lo cual no es real, porque al tomar en cuenta los costos imputados como se observa en el cuadro, los productores obtienen pérdidas en lugar de tener ganancias, lo que provoca más pobreza y subdesarrollo económico en el Municipio.

2.4 FINANCIAMIENTO

Según la investigación realizada, los productores de cardamomo del Municipio, principalmente de microfincas y fincas subfamiliares, en un alto porcentaje utilizan el ahorro de cosechas anteriores para financiar los trabajos de verano necesarios en la cosecha, el porcentaje de productores que acude a las entidades bancarias o instituciones financieras es mínimo, con respuestas desfavorables como consecuencia de no contar con garantías hipotecarias, debido a que la mayor parte de los productores del Municipio no poseen título de propiedad de sus tierras, razón por la cual los productores se ven en la necesidad de acudir a los mayoristas o acopiadores camioneros a solicitar anticipos sobre la cosecha, lo cual es utilizado para compra de insumos y herramientas necesarias, e inclusive para sobrevivir en los meses más difíciles del año.

En las fincas familiares y subfamiliares, se tiene más acceso a créditos bancarios lo que les ofrece ventajas a los propietarios, como el aprovechamiento del crédito, debido a que cuentan con garantías así como capacidad de pago.

Según la encuesta, el origen de los recursos para el cultivo del cardamomo, tres de los siete casos identificados provienen del Banco de Desarrollo Rural, S. A. – Banrural-, a una tasa que oscila entre 21% y 25% a un año plazo con garantías fiduciarias y para utilizarlas como capital de trabajo. Además, para éste cultivo también se observó un crédito otorgado por CARE a una tasa del 6% para compra de semilla por un monto de Q.1,000.00 en el nivel tecnológico II.

2.5 RENTABILIDAD

En el cuadro siguiente se analiza la rentabilidad que se obtiene en el cultivo de cardamomo en el Municipio, de acuerdo a los distintos tamaños de fincas existentes.

Cuadro 28
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Margen de Rentabilidad por Quintal de Cardamomo
Por tamaño de finca
(Cifras en Quetzales)

Tamaño de finca	Precio de Venta Q.		Costo Prom. x quintal según imput		Ganancia Marginal Q.		Rentabilidad s/ventas %	
	Nivel I	Nivel II	Nivel I	Nivel II	Nivel I	Nivel II	Nivel I	Nivel II
Microfin.	175.00	175.00	255.34	268.10	-	-	-	-
Subfamil.	175.00	175.00	254.91	262.47	-	-	-	-
Familiar	175.00	175.00	264.59	256.10	-	-	-	-
Multifami.	-	175.00	-	244.70	-	-	-	-
Promedios	175.00	175.00	258.28	257.84	-	-	-	-

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

En el cuadro anterior no fueron considerados los costos obtenidos según la encuesta, sino los costos imputados (reales), lo que demuestra que en todos los estratos de fincas, no se obtiene ningún porcentaje de rentabilidad, en la producción del cardamomo, lo que evidencia que es mucho más rentable, la comercialización del mismo, y eso refleja la exagerada cantidad de acopiadores camioneros (coyotes) y secadoras que existen en el Municipio. El cardamomo fue en años anteriores, un producto que generó rentabilidad para los productores, porque el precio era mayor en el mercado internacional, pero en la actualidad es necesario e imprescindible buscar productos alternos que los sustituyan, para que genere los beneficios que los productores esperan para el desarrollo económico, de lo contrario en los próximos años, la crisis económica que padece el Municipio, será aún mayor.

2.6 PROCESO PRODUCTIVO

Según la investigación realizada, se observó que para el cultivo de cardamomo, se realiza un proceso especial, integrado generalmente por etapas o fases, desde la preparación del semillero hasta la cosecha, en el presente informe se tratará únicamente el proceso de producción de una plantación en marcha, cuya etapa se inicia con los cuidados culturales.

A continuación se explican las características principales de cada una de las fases que intervienen en el proceso de la producción del cardamomo, de una plantación en marcha.

- **Preparación del semillero:** Consiste en colocar las semillas en tierra fértil para el desarrollo en pilones, posteriormente se procede al traslado en tierra definitiva.
- **Preparación del suelo:** Se pica la tierra a una profundidad estimada entre 10 y 15 centímetros, para que la materia que se encuentra en la superficie penetre y así lograr que se convierta en abono orgánico que nutrirá a las plantas en el crecimiento, luego se hacen surcos o camellones para evitar que el agua dañe el cultivo, se utilizan herramientas tradicionales tales como azadones, rastrillos, etc.
- **Siembra:** Consiste en la colocación de cada planta en el ahoyado preparado para el efecto.
- **Fertilización:** Es la aplicación de fertilizantes para que la planta logre su óptimo rendimiento. Se realizan tres por año.

- **Control de plagas:** Consiste en aplicar algunos preparados químicos para eliminar las plagas de insectos y enfermedades del cultivo.
- **Control de la maleza:** Esta etapa se basa en arrancar las hierbas que perjudican a la planta, para que no le roben los nutrientes y minerales que le sirven para su crecimiento. La limpia se realiza cuatro veces al año, cuando la planta está en la fase de crecimiento; en la etapa de madurez se limpia tres veces al año.
- **Cosecha:** La primera cosecha se realiza a partir del segundo o tercer año de sembrada la planta, dependiendo de las condiciones del terreno, cuando la planta llega a la madurez deseada, se obtiene una cosecha al año.
- **Dispersión:** Esta etapa consiste en la distribución del cardamomo a las distintas secadoras de cardamomo para el proceso agroindustrial.

A continuación se presenta el Flujograma del proceso de producción del cardamomo:

Gráfica 2
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Flujograma del Proceso de Producción de Cardamomo
Año 2003

No.	Actividad	Encargado	Procedimiento
1	INICIO		
2	PREPARACIÓN DEL SEMILLERO Colocar las semillas en tierra fértil para el desarrollo de los pilones.	Propietario	Inicio
3	PREPARACIÓN DEL SUELO Consiste en picar la tierra para que la semilla penetre y se nutra.	Propietario	Preparación del semillero
4	SIEMBRA Consiste en colocar cada planta en el ahoyado.	Propietario	Preparación del suelo
5	FERTILIZACIÓN. Aplicar fertilizantes a la planta.	Propietario	Siembra
6	CONTROL DE PLAGAS. Aplicar preparados químicos para eliminar insectos.	Propietario	Fertilización
7	LIMPIA. Arrancar las hierbas que perjudican la planta.	Propietario	Control de plagas
8	COSECHA. Recolectar el grano maduro.	Propietario	Limpia
9	VENTA. Consiste en la venta del grano a los compradores.	Propietario	Cosecha
10	FIN		Venta
			Fin

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

2.7 COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

“Comercialización o mercadeo es una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de productos, y de preparación para el consumo, el mercado se destaca como el mecanismo que coteja los componentes de la oferta y la demanda; es el corazón del sistema de mercadeo.”²³

En el municipio de Santa María Cahabón, la producción agrícola es la actividad más importante en la economía, la mayoría de los habitantes dependen económicamente de ella. En orden de importancia el cultivo de maíz ocupa el primer lugar con 57% de participación en la producción total del Municipio, por otra parte; el cardamomo, ocupa el segundo lugar con 32%, pero tiene una significativa relevancia debido que este Municipio es una de las áreas de exportación de cardamomo más importantes en el ámbito nacional y el cardamomo mantiene una gran parte de la economía local.

2.7.1 Situación actual

Actualmente se comercializa la producción de cardamomo de la siguiente manera: el 100% de la producción se vende a los acopiadores camioneros quienes a su vez transfieren el 100% a los consumidores industriales (secadoras de cardamomo), éstos trasladan el 100% al exportador, quien hace llegar el 100% del producto al consumidor final en otros países. De acuerdo a la investigación se analizó la comercialización del cardamomo, con relación a los estratos de fincas en donde se produce.

- Microfincas

Según la investigación realizada se determinó que existen 25 microfincas que producen un total de 108 quintales de cardamomo, de los cuales el 100% se

²³ MENDOZA, Gilberto. “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”. 2ª. Ed. Rev. y Aum. IICA 1987 p.216

destina a la venta. El porcentaje de participación del cardamomo en la producción total de las microfincas es de 4%.

En este estrato de finca, el cultivo del cardamomo ocupa la mayor parte de las extensiones de tierra de los productores, quienes venden el producto directamente a los acopiadores transportistas, y estos luego lo distribuyen a las secadoras de cardamomo ubicadas en el Municipio, para el proceso agroindustrial.

- Fincas subfamiliares

La producción de cardamomo en el Municipio, representa una de las principales actividades agrícolas y el aporte en la economía tiene una relevancia significativa, ya que es una fuente generadora de empleos e ingresos para la población, el porcentaje de participación del cardamomo en la producción total de las fincas subfamiliares es de 94%.

Como se evidencia, este cultivo es el que tiene la mayor participación de la producción en las fincas subfamiliares, por lo que los pequeños productores dependen de este producto para el sostenimiento de la economía al 100%, y esperan vender la cosecha a un precio competitivo para sufragar los gastos incurridos y obtener un mínimo porcentaje de ganancia.

- Fincas familiares

El porcentaje de participación del cardamomo en la producción total de las fincas familiares es de 1%, por lo que es una mínima parte de productores que se dedican a este cultivo.

- Fincas multifamiliares

Al igual que las fincas familiares, el porcentaje de participación del cardamomo en la producción total de las fincas multifamiliares es de 1%, lo que evidencia mínima participación de este estrato en la producción de este producto.

Los factores considerados en el aspecto de la comercialización son los siguientes: el proceso, el análisis institucional, análisis funcional, análisis estructural y operaciones de comercialización.

2.7.2 Proceso de comercialización

Está conformado por las diversas actividades que facilitan la transferencia del producto de la unidad productora a la unidad consumidora, con la finalidad de alcanzar los objetivos deseados.

El proceso de comercialización de cardamomo en el municipio de Santa María Cahabón, conlleva las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

2.7.2.1 Concentración

Es reunir en un lugar la producción de distintas unidades dispersas, para formar lotes homogéneos que faciliten el transporte y otras funciones de comercialización.

En Santa María Cahabón, los productores de las diferentes comunidades donde se cultiva el cardamomo, reúnen el producto en puntos específicos y esperan a los acopiadores camioneros “coyotes”, quienes recorren las carreteras del área rural del Municipio, para comprar el producto, en algunos casos llegan a las comunidades los días de plaza para adquirirlo.

2.7.2.2 Equilibrio

En ella se efectúan actividades de preparación para el consumo, sin embargo es un producto perecedero, ya que cambia de coloración pocas horas después de ser cortado, por lo que no puede almacenarse en espera de mejores precios para venderlo y fundamentalmente, porque debe procesarse, por lo tanto no existe equilibrio.

2.7.2.3 Dispersión

Esta etapa contempla la distribución del producto a los distintos puntos de venta, para hacerlo llegar a los consumidores. La cosecha recolectada por los acopiadores camioneros es trasladada a las secadoras de cardamomo, donde es procesado, debido a ello no hay dispersión para consumo en el Municipio.

Por ser el cardamomo un producto de exportación, la distribución es realizada de los acopiadores camioneros a las secadoras de cardamomo, quienes procesan el cardamomo en cereza a pergamino y luego lo venden a las exportadoras localizadas en Cobán y Guatemala, éstas lo trasladan al consumidor final que son los países del Medio Oriente.

2.7.3 Análisis del proceso de comercialización

Los análisis de comercialización son los diferentes métodos utilizados para estudiar el mercadeo de los productos agropecuarios, comprende los análisis institucional, estructural y funcional.

2.7.3.1 Análisis institucional

“Son instituciones de comercialización las empresas públicas y privadas que intervienen en las compras, ventas o regulación del mercadeo, las agroindustrias

que compran materias primas para procesarlas, los exportadores e importadores y, por último, el subsector de la intermediación”.²⁴

Se observó que se encuentran institucionalizados los siguientes participantes: productores, acopiadores camioneros y consumidor industrial (secadora de cardamomo).

Productor

Es el primer participante, se encarga del proceso productivo, quien vende el producto directamente a la secadora de cardamomo o bien lo lleva a puntos de acopio donde pasa el acopiador camionero.

Acopiador camionero

Se le conoce también como intermediario camionero, siempre es el primer enlace entre el productor y el resto del canal de comercialización. En el Municipio se les conoce como “coyotes”.

Los acopiadores camioneros compran al menudeo en las distintas unidades productivas o puntos de acopio establecidos por los agricultores, para luego venderlo a las secadoras de cardamomo. El 60% de ellos trabajan por cuenta propia, pero el 40% son contratados por los propietarios de las secadoras, quienes les pagan una comisión sobre cada quintal comprado.

Consumidor industrial (secadora de cardamomo)

Lo integran las secadoras de cardamomo que compran a los acopiadores camioneros o directamente a los productores el cardamomo en cereza, utilizan medios propios de transporte para llevar el producto hacia los centros de acopio, para luego transformarlo a pergamino. Son los que fijan los precios de acuerdo a la oferta y la demanda internacional.

²⁴ MENDOZA, Gilberto. Op. Cit. p. 39

La producción de las secadoras de cardamomo está destinada principalmente para la exportación, por lo que, el consumidor final lo constituye el mercado internacional y no se menciona, por ser el cardamomo en pergamino, un producto procesado.

2.7.3.2 Análisis estructural

“Estudia la forma como se interrelacionan los participantes del sistema de comercialización, es decir, los diferentes canales de comercialización que se forman entre el traslado del producto, desde el productor hasta el consumidor final”.²⁵

Estructura de mercado

El mercado agrícola del cardamomo se estructura de la siguiente manera: productor, acopiador camionero y consumidor industrial (secadora de cardamomo).

Conducta de mercado

En el municipio de Santa María Cahabón, la producción de cardamomo representa la principal fuente de ingreso. No existen patrones establecidos de comportamiento que adopten los participantes en la comercialización, por lo que el volumen producido no puede fijarse.

El precio se establece de acuerdo al mercado internacional, sin embargo en algunos casos el traslado del producto representa largas distancias, debido a las condiciones geográficas del Municipio, se realiza a pie y en mecapal, lo que provoca que lo vendan al precio fijado por el acopiador camionero “coyote”, sin

²⁵ Ibidem. p. 49

tener opción de regateo. Un ejemplo de este caso es el área norte del Santa María Cahabón: regiones Yaxtunjá, Secacao y Chipur.

Eficiencia de mercado

La eficiencia del mercado del cardamomo es deficiente, ya que el precio fluctúa con relación a la oferta y al mercado internacional.

2.7.3.3 Análisis funcional

“El análisis funcional o por funciones consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, o sea las funciones de comercialización o funciones de mercadeo”.²⁶

- **Funciones de intercambio**

A continuación se detallan las funciones de intercambio: compraventa y determinación de precios, encontradas en el Municipio.

Compraventa

Los participantes en los procesos de mercadeo (productores, intermediarios y consumidores) compran y/o venden los bienes. Se conocen tres métodos de compra y venta de los productos agropecuarios: inspección, por muestra y por descripción.

En el Municipio, la función de compraventa se da por el método de inspección, es decir el comprador observa directamente la cosecha y procede a determinar el precio por regateo. Según la investigación realizada se determinó que el 37% de los acopiadores camioneros, para la compra del producto toman en cuenta la calidad del cardamomo, al considerar el color y el estado de maduración.

²⁶ Ibidem. p. 38

Determinación de precios

En el Municipio los precios del cardamomo en cereza son tasados por el consumidor industrial, que es la secadora de cardamomo. Se determinó que los precios del cardamomo en pergamino son fijados por el mercado internacional, principalmente del Medio Oriente.

- **Funciones físicas**

Se describen las encontradas en el Municipio.

Acopio

El cardamomo en cereza por ser un producto perecedero, es reunido y vendido, de ser posible, el mismo día de corte. Esta función es realizada por los productores quienes lo venden al acopiador camionero y este a la vez a la secadora de cardamomo.

Almacenamiento

Los productores del Municipio no almacenan el producto, sino que lo venden directamente a los acopiadores camioneros y es la secadora de cardamomo quien lo procesa y convierte en pergamino.

El procedimiento actual es el apropiado, pero es factible almacenarlo en cuartos oscuros por un corto período de tiempo, lo que alarga la vida del mismo y proporciona la forma de obtener mejores precios.

Clasificación

Actualmente esta función no se realiza por los productores del Municipio, pues en el momento de la cosecha se corta sin clasificar el color ni el tamaño y se vende todo por igual.

Transformación

Debido a que el cardamomo se vende en estado cereza, no cambia de composición ni se le da ningún valor agregado que equilibre la oferta y la demanda.

Empaque

Se utilizan sacos plásticos de color negro, se considera que el mismo es adecuado, facilita la transportación y manejo así como la uniformidad de peso.

Transporte

Es proporcionado por el acopiador camionero, quien en ocasiones llega directamente a la plantación y realiza la compra, en caso contrario, fija un lugar de negociación, que son los salones comunales o a la orilla de la carretera, en donde el pequeño productor lo traslada a pie y en mecapal, o cuando es posible en vehículo.

- **Funciones auxiliares**

“Se les llaman funciones de facilitación, dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de las funciones de intercambio, se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo”.²⁷

Dentro de las funciones auxiliares se encuentran las siguientes:

Aceptación de riesgos

Se determinó que los mayores riesgos que corre la producción de cardamomo son de tipo físico. La aceptación de estos en la comercialización es por cuenta de los acopiadores camioneros, robos, pérdidas totales o parciales en el traslado.

²⁷ Ibidem. p. 152

Entre los riesgos financieros se encuentra la baja de precios a nivel internacional.

Información de precios

Esta función se relaciona con la prestación de un servicio de recolección de datos, procesamiento, análisis y difusión, a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.

En el Municipio, el agricultor no siempre está informado de los precios existentes en el mercado nacional e internacional, un alto porcentaje se ve obligado a negociar las cosechas con los acopiadores camioneros, quienes le proporcionan las cantidades necesarias de dinero para adquirir agroquímicos o cualquier otro insumo, con la condición de que no puede vender la cosecha a otra persona más que a él.

2.7.4 Operaciones de comercialización

Son las operaciones que se realizan para lograr el cambio de bienes y servicios. El principal objetivo es facilitar las rutas por donde circulan los bienes y magnitud de cada participante.

Entre éstas se encuentran los canales y márgenes de comercialización y los factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

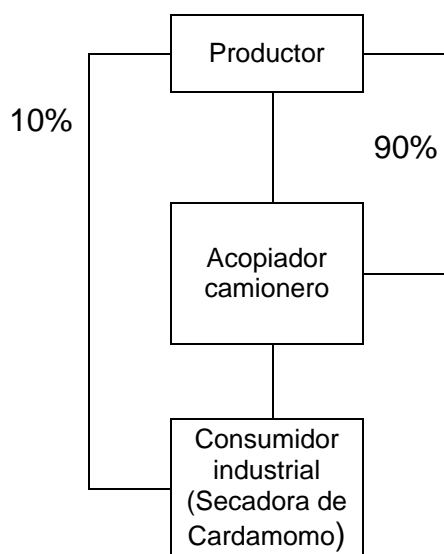
2.7.4.1 Canales de comercialización

“Etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y en el consumidor final”.²⁸

²⁸ Ibidem. p. 152

En todos los estratos de fincas donde actúan intermediarios, el cardamomo se vende en estado natural (cereza), a las secadoras para ser procesado (pergamino). La siguiente gráfica muestra los canales que participan en la comercialización, del productor al consumidor industrial.

Gráfica 3
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Canales de Comercialización
Producción de Cardamomo
Año 2003



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

La gráfica anterior muestra los canales en la comercialización del cardamomo en las fincas subfamiliares, lo cual evidencia que los productores venden un 90% a los acopiadores camioneros, quienes luego lo trasladan a las secadoras de cardamomo, y un 10% lo venden directamente a la secadora de cardamomo, sin utilizar ningún intermediario.

2.7.4.2 Costos y márgenes de comercialización

“Se establecen por la diferencia entre el precio que el consumidor final paga por la adquisición del producto y el precio que recibe el productor por la venta del mismo”.²⁹

Se establecen como la diferencia entre el precio que el consumidor final paga por la adquisición del producto y el monto que recibe el agricultor por la venta del mismo. Los precios del cardamomo están determinados por la oferta y demanda en el mercado internacional, debido a que éste es un producto tradicional de exportación, razón por la cual están sujetos a constantes cambios.

Los precios en el campo varían de un productor a otro, según los medios y volúmenes obtenidos. De acuerdo al análisis realizado se determinó que los precios promedio por quintal en cereza son de Q.175.00 para el productor en el campo y Q.185.00 puesto en la secadora, por lo tanto, los costos y márgenes de comercialización son los siguientes.

Cuadro 29
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Costos y Márgenes de Comercialización del Cultivo de Cardamomo
Año 2003

Institución	Precio Venta Q.	MBC	Costo Comercialización Q.	MNC	Participación Intermediario	Rendimiento
Productor	175.00				94.60%	
Acopiador	185.00	10.00	5.00	5.00	5.40%	2.85%
Flete			5.00			
Totales		10.00	5.00	5.00	100.00	

MBC = Margen Bruto de Comercialización. MNC = Margen Neto de Comercialización
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

²⁹ Ibidem. p. 141

Según el cuadro anterior el mayor margen de utilidad lo obtiene el productor, percibe el 94.60% de la ganancia en el proceso y el acopiador camionero el 5.40%. El rendimiento neto sobre la inversión, que el acopiador percibe es de 2.85%, es decir que la comercialización del cardamomo le reditúa 28 centavos por cada quetzal que invierte. Este beneficio aparentemente es bajo, sin embargo, dependerá del volumen que se venda.

Para determinar los costos y márgenes de comercialización se utilizan las siguientes fórmulas:

- **Margen bruto de comercialización (MBC)**

$$\text{MBC} = \frac{\text{PC}-\text{PP}}{\text{PC}} \times 100 = \frac{185-175}{185} \times 100 = 5.40\%$$

PC = Precio consumidor. PP = Precio productor.

El margen bruto de comercialización significa que por cada quetzal que la secadora paga como consumidor industrial del cardamomo, aproximadamente cinco centavos corresponden al acopiador camionero y los restantes 95 centavos son para el productor. Este margen tiene como objetivo sufragar los costos y riesgos de la venta y generar una retribución o beneficio a los participantes en el proceso.

Cabe mencionar que el 76.8% de los encuestados afirmaron que venden a mejor precio, en época de cosecha, es decir, cuando la oferta es mayor, en los meses de octubre a diciembre y con un precio promedio de Q.175.00 por quintal.

- **Margen neto de comercialización (MNC)**

$$\text{MNC} = \frac{\text{MBC} - \text{CC}}{\text{PC}} \times 100 = \frac{10-5}{185} \times 100 = 2.70\%$$

MBC = Margen bruto de comercialización. CC = Costo de comercialización.
PC = Precio consumidor.

El margen neto de comercialización es lo que queda como utilidad al acopiador después que ha restado los costos de mercadeo, es decir, aproximadamente tres centavos por quetzal que el consumidor industrial paga.

2.7.4.3 Factores de diferenciación

Son las diferentes características que proveen de un valor agregado a los productos y depende de los canales de comercialización por los que atraviesa, o bien por la transformación que se efectúa. Según la investigación realizada, los precios inestables representan el 63.3% de los mayores riesgos que corren los agricultores para comercializar los productos en el Municipio.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Es todo grupo estructurado de personas reunidas para alcanzar ciertas metas que no podrían cumplir individualmente. Función administrativa consistente en crear una estructura de relaciones, que permita a los empleados ejecutar los planes de la dirección y cumplir con los objetivos de estos”.³⁰

2.8.1 Tipo de organización

Las fincas estudiadas cuentan con un tipo de organización familiar, el propietario se sirve de los hijos como fuerza laboral no remunerada. En tiempo de siembra y cosecha se emplea el trabajo comunitario (práctica frecuente en el Municipio) en que las personas de la misma comunidad siembran o cosechan en el terreno del agricultor, sin recibir un pago monetario, luego éste asiste a trabajar a otras fincas.

³⁰ HELLRIEGEL, Don; SLOCUM John. Op. Cit. p. 136.

2.8.2 Diseño organizacional

Las fincas investigadas poseen un diseño organizacional de forma lineal, la autoridad y responsabilidad se transmite desde el propietario hasta cada familiar en forma directa, es inexistente la fuga de autoridad y la comunicación es fluida y continua. Ésto permite la correcta realización de las tareas asignadas.

2.8.3 Estructura organizacional

En las fincas investigadas la estructura organizacional es familiar, en donde no existe la división entre trabajo y capital. Los instrumentos de labranza son manuales, esto provoca un aumento en el tiempo requerido para llevar a cabo las actividades productivas, a la vez limita la capacidad de producción. No existe la especialización del trabajo en las actividades agrícolas, ni se cuenta con capital suficiente para la inversión en agroquímicos y mejorar la cosecha.

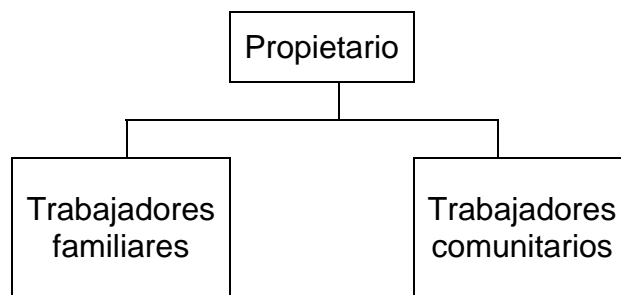
2.8.4 Proceso administrativo

En las fincas estudiadas el proceso administrativo incluye la planeación de las actividades productivas; ésta se lleva a cabo por el agricultor en forma empírica, sin que se analicen lo realizado en el año anterior y sin revisar las metas alcanzadas. De la misma manera el productor organiza y dirige las actividades comunitarias de limpieza, siembra, cuidado y cosecha de los cultivos.

El agricultor no realiza ningún control por escrito de los ingresos y egresos de la actividad productiva. La integración se realiza escasamente cuando ingresa un nuevo miembro a la familia.

A continuación se presenta la gráfica que muestra la forma en que actualmente están organizadas las fincas estudiadas.

Gráfica 4
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Organigrama
Producción de Cardamomo
Año 2003



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

En la gráfica se observa la forma en que están organizadas las fincas productoras de cardamomo del Municipio, se distingue una estructura sencilla y rígida, poco susceptible a variaciones.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

De acuerdo con la muestra realizada en el Municipio, las fincas del sector agrícola y según la superficie cultivada genera empleo como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 10
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Generación de Empleo del Cultivo de Cardamomo
Año 2003

Tipo Finca	Superficie Cultivada en Manzanas	Cantidad de Jornales	Producción en Quintales
Microfincas			
Nivel tecnológico I	5,25	252	100,9
Nivel tecnológico II	0,31	18	7,50
Subfamiliares			
Nivel tecnológico I	133,92	6.428	2.580,67
Nivel tecnológico II	33,48	2.009	837,06
Familiares			
Nivel tecnológico I	104,81	5.031	1.937,98
Nivel tecnológico II	22,50	1.350	585,00
Multifamiliares			
Nivel tecnológico II	3	180	84,00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Como puede observarse el estrato de fincas subfamiliares es el que genera mayor volumen de ingresos por la cantidad de quintales producidos. Es importante mencionar que en las actividades productivas anteriores, los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes vigentes. Adicionalmente, en tiempo de cosecha de cardamomo se paga a destajo el corte de grano a razón de Q.50.00 por quintal.

2.10 PROPUESTA FAVORABLE DEL PRODUCTO

Actualmente el cardamomo es cultivado por los pequeños productores y vendido en cerezo a los acopiadores camioneros, quienes luego lo venden a las secadoras de cardamomo para la transformación a pergamino, por lo que el productor en algunos casos, obtiene un bajo margen de utilidad y en otros, no obtiene ninguna ganancia, y sólo es un medio para subsistir a la crisis económica actual; mientras el consumidor industrial (secadora de cardamomo) concentra el mayor porcentaje de ganancia, debido que el productor vende el

quintal de cardamomo en cerezo a un precio promedio de Q.175.00 el quintal y el consumidor industrial lo vende a la exportadora, ya transformado en pergamino, a Q.600.00 el quintal.

Se propone la creación de un comité integrado por pequeños y medianos productores, el cual se encargará de la producción, transformación y comercialización del cardamomo en pergamino, los beneficios que obtendrán los productores del Municipio al estar organizados, serán: optar a fuentes de financiamiento, adquirir mejores precios en la compra de suministros lo que provocará reducción de costos y a consecuencia de esto incrementará la rentabilidad, también en la comercialización de la producción se obtienen ventajas al unificar la producción, pues se dejará de utilizar intermediarios (quienes son los que regularmente obtienen la mayor ganancia), se coordinará el traslado de la producción y se pagará el transporte de forma conjunta.

Es evidente que la producción de cardamomo en forma individual, por sí sola, no es rentable, pero al unificar la producción de varios productores y por ende realizar el proceso de transformación y comercialización del mismo, es donde se obtendrá el beneficio de esta propuesta.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO

En este capítulo se presenta la propuesta de inversión para la producción de cacao, en el municipio de Santa María Cahabón, departamento de Alta Verapaz.

3.1 JUSTIFICACIÓN

La producción de cacao contribuirá al aumento de la producción agrícola local y a la diversificación de los productos de exportación. Posee como ventaja un bajo costo de mantenimiento de las plantaciones, precios estables en el mercado internacional. Contribuye a la conservación del medio ambiente por ser un recurso agroforestal y favorece la protección de los suelos por el tipo de árbol.

“El cacao se cultiva actualmente en Guatemala en altitudes menores a 500 metros sobre el nivel del mar como en el caso del norte y la costa sur. Guatemala ha disminuido de los años 80 a la fecha, la producción de 500,000 a 50,000 quintales anuales, debido a que las plantaciones se han manejado en forma empírica y rudimentaria. Las mejores zonas de producción por sus condiciones agroecológicas se pueden establecer en las partes altas de la costa sur, en el norte principalmente en la franja transversal del norte, Cahabón y la ribera del río Polochic”.³¹

³¹ Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-. Manual del Cultivo de Cacao. Guatemala. 2000. p. 2.

Se eligió la aldea Chipoc ubicada al Sur del municipio de Santa María Cahabón, por contar con las siguientes ventajas:

- Clima húmedo tropical propicio para el cultivo
- Altitud del terreno alrededor de los 480 metros sobre el nivel del mar
- Tipo de suelo idóneo con buena retención de humedad, ausencia de vientos y alta exposición a la luz solar
- Carretera transitable de terracería
- Cercanía de la Cabecera Municipal.

El cacao se cultiva manualmente, no requiere de maquinaria o equipo sofisticado, únicamente es necesaria la utilización de herramientas comunes de labranza, que están al alcance de los agricultores del Municipio. Además, utiliza pocos insumos importados, las labores agrícolas de limpieza y siembra son más sencillas debido a que el terreno se encuentra trabajado para las plantaciones de café.

Estas ventajas permiten que el pequeño agricultor tenga acceso a la tecnología necesaria para el cultivo y obtener ingresos complementarios para el presupuesto familiar además favorecerá la generación de empleo y tendrá un impacto ambiental favorable.

3.2 OBJETIVOS

Los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto son los siguientes:

3.2.1 General

Lograr que la población diversifique la producción agrícola a través del cultivo de cacao, que permita obtener mayores ingresos y contribuya a mejorar el nivel

de vida de los agricultores de la aldea Chipoc, municipio de Santa María Cahabón, departamento de Alta Verapaz.

3.2.2 Específicos

- Instaurar la producción de cacao y hacerla competitiva en el mercado, a través de una adecuada tecnificación de los cultivos y las necesidades de los productores.
- Establecer una organización que se adapte a la propuesta, para obtener mayores beneficios.
- Apoyar a los pequeños productores al implementar alternativas de desarrollo agrícola sostenible.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Este se considera de vital importancia, porque de los resultados depende la viabilidad del proyecto. Los aspectos a considerar para realizar el estudio son la identificación y características del producto, oferta y demanda, los precios y la comercialización del cacao.

El mercado propuesto para la comercialización del cacao serán las exportadoras de cacao con sede en Guatemala, que poseen los medios y los conocimientos para comercializar el producto en el exterior en países de Centro América, Estados Unidos y Europa.

3.3.1 Identificación del producto

El árbol del cacao pertenece a la familia de las *Esterculiáceas* (*Sterculiaceae*), especie *Theobroma cacao*. El Cacao, nombre común de un árbol, de las semillas y de otros árboles afines de una familia a la que también pertenece la cola. Es una planta perenne que rinde dos cosechas al año. Empezó a cultivarse en América, donde era ya un producto básico en algunas culturas antes de que llegaran los colonizadores europeos.

“Los aztecas creían que el dios Quetzalcóatl había enseñado el cultivo de esta especie a sus antepasados y muchas veces, las semillas de cacao se utilizaban como moneda en las transacciones comerciales. El cacao procede de las regiones tropicales de México y Centroamérica, aunque en el siglo XVI se introdujo en África, que es donde más se cultiva en la actualidad. En América se cultiva principalmente en Brasil, Ecuador, México, Colombia, Venezuela y la República Dominicana. Alcanza una altura media de 6 m y tiene hojas lustrosas de hasta 30 cm. de longitud y pequeñas flores rosas que se forman en el tronco y en las ramas más viejas. Sólo una treintena de las aproximadamente 6,000 flores que se abren durante el año llegan a formar semillas. Éstas, llamadas a veces habas del cacao, están encerradas en una mazorca o piña de color pardo rojizo de unos 28 cm. de longitud. Las semillas de cacao, de sabor amargo, son de color púrpura o blancuzco y se parecen a las almendras”.³²

3.3.2 Características y usos

La semilla de cacao constituye la materia prima de muchas industrias alimenticias y de otros tipos para producir chocolates, medicamentos y cosméticos. Todo el volumen del grano en el interior del tegumento lo ocupan los dos cotiledones del embrión que es la almendra del cacao, rica en grasa (50 a 55% de mantequilla de cacao), con un promedio de 1.7% de teobromina, un alcaloide parecido a la cafeína, con lo cual se produce una pasta utilizada en confitería, chocolatería, perfumería y farmacia.

3.3.3 Oferta

³² MICROSOFT. Enciclopedia Encarta 2001. (CD-ROM) 9ª ed. Estados Unidos. Para Windows 98/Me.

“Es la cantidad de un bien o servicio que entra en el mercado a un precio dado, en un período determinado”.³³

3.3.3.1 Oferta nacional

La producción nacional de cacao en grano según datos proyectados ascendió a 57,900 quintales para el año 2003. Las regiones consideradas como zonas cacaoteras, en orden de importancia, son los departamentos de Alta Verapaz (31%), Suchitepéquez (30%), San Marcos (25%), y otros (14%). A continuación se muestra la oferta nacional histórica, que detalla la producción nacional más las importaciones, para el período 1999-2003.

Cuadro 30
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Cacao
Período 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
1999	52,500	800	53,300
2000	51,500	800	52,300
2001	54,000	0	54,000
2002	55,100	0	55,100
2003	57,900	400	58,300

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de Producción, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala.

La producción presenta un aumento constante para el período 1999-2003, lo que muestra un crecimiento en la oferta total, que genera desarrollo económico para el sector agrícola del País. A continuación se muestra la producción nacional más las importaciones para el período 2004 – 2008.

³³ BLAKE, Arturo. Diccionario de Planeación y Planificación. México. Editorial S.A. 1986. p. 238.

Cuadro 31
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Cacao
Período 2004-2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2004	55,640	240	55,880
2005	57,080	80	57,160
2006	58,520	0	58,520
2007	59,960	0	59,960
2008	61,400	0	61,400

$Y_c = a + bx$ para el 2004 $x=5$; $a = 54,200$ $b=1,440$ (Producción); $x=5$; $a = 400$ $b = -160$ (Importación)

Fuente: Elaboración propia, con base en el método de mínimos cuadrados y Estadísticas de Producción, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se muestra un incremento en la oferta total del País en el período 2004–2008, debido al aumento de la producción nacional, derivado de que las importaciones tiendan a desaparecer, si se aplican las estrategias adecuadas para la extensión de las áreas cultivadas y se eleven los estándares de la calidad del producto requeridos a nivel mundial.

Esto representa un incentivo para el proyecto, que al realizarse de acuerdo a la investigación, la organización propuesta será un oferente con un excelente nivel de producción, lo cual contribuirá a la economía del Municipio.

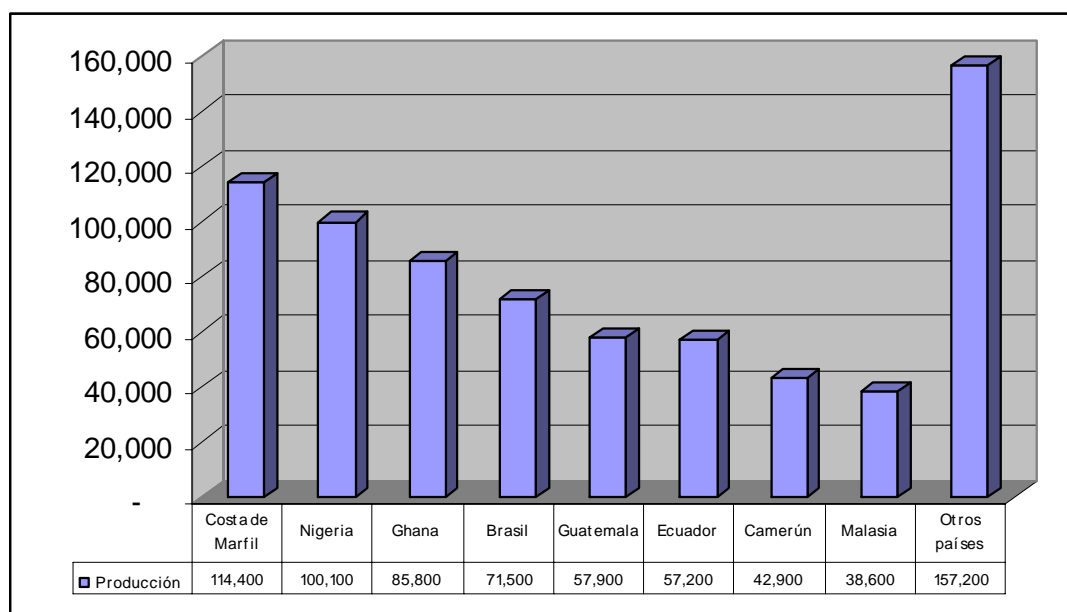
3.3.3.2 Oferta internacional

En el año 2003 el volumen mundial de producción de cacao en grano fue de 725,500,000 quintales, Costa de Marfil aportó el 19% de la producción mundial, seguido de Nigeria con 17%, Ghana con un 15% y Brasil con un 13%, luego les siguen Guatemala con el 10%, Ecuador 9%, Camerún con el 8% y Malasia con 5% y el resto de países un 17%.

Guatemala es el segundo productor de cacao a nivel Centroamericano después de Honduras, según la “Food and Agriculture Organization of The United Nations” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura - FAO).

A continuación se presenta una gráfica sobre la producción mundial de cacao.

Gráfica 5
Producción Mundial de Cacao
Año 2003
(Cifras en quintales)



Fuente: Elaboración propia, con base en información del Anuario Estadístico de la FAO (FAOSTAT) de Cosechas y Granos para el año 2,003.

Guatemala tiene la capacidad de ampliar las exportaciones hacia países con un consumo interno en aumento, al mejorar la calidad del producto para ser utilizado en uso doméstico e industrial a nivel internacional.

3.3.4 Demanda

“Tiene por objeto demostrar la existencia, en ubicaciones geográficamente definidas, de individuos o entidades organizadas que son consumidores o usuarios actuales o potenciales del bien o servicio que se piensa ofrecer”.³⁴

El mercado objetivo serán las exportadoras de cacao con sede en la Ciudad de Guatemala: Diversos de Guatemala S. A., Exportadora del Prado S. A., Importadora y Exportadora CIEN e INTERSEM S. A., por lo que para analizar la tendencia de oferta total es necesario considerar los aspectos: Producción Nacional e Importaciones, con lo cual satisface la demanda.

Para determinar la viabilidad del proyecto, debe analizarse si la capacidad de producción existente es suficiente para satisfacer las exigencias de un mercado delimitado.

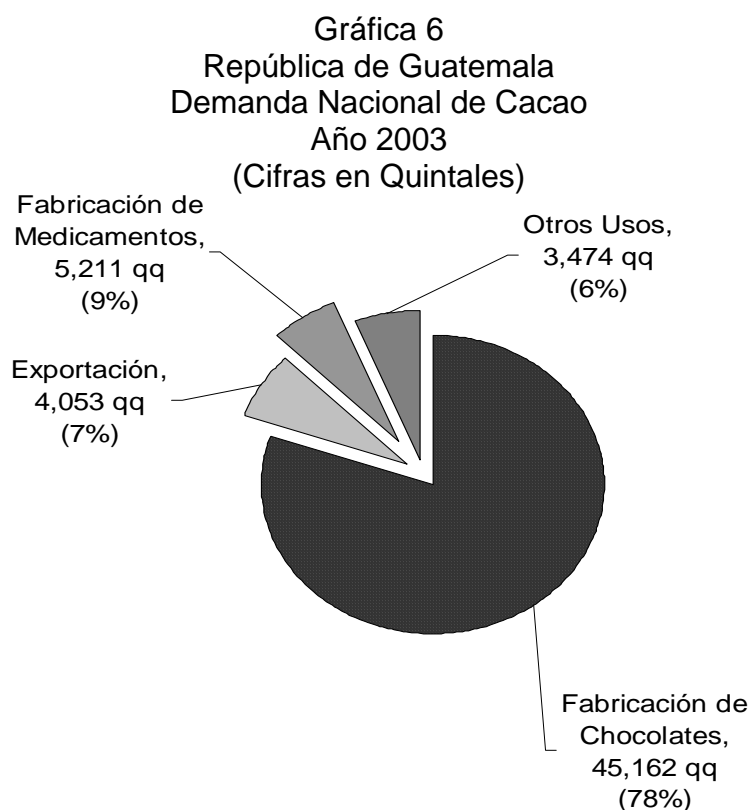
- **Demanda nacional**

“La demanda nacional de cacao está conformada por las fábricas de chocolates como los mayores demandantes nacionales de cacao en grano, con un consumo del 78% de la producción nacional, que procesan el producto para convertirlo en tabletas de chocolate y cocoa en polvo, entre los mayores consumidores de cacao del País se mencionan: Fábrica de Dulces y Chocolates La Grecia, Fábrica Venus y Chocolates Granada entre otros; empresas fabricantes de medicamentos como: Bayer, S., A. y Productos Avon de Guatemala, S. A. con una demanda del 9% y otros usos, como preparaciones caseras y alimentación el 6%.

³⁴ Instituto Latinoamericano Para Estudios Sociales ILPES. Guía para la Presentación de Proyectos. Argentina. Siglo Veintiuno. 1987. p. 72.

El restante 7% de la producción nacional se destina al mercado internacional por medio de las empresas exportadoras: Diversos de Guatemala S. A, Exportadora del Prado S.A., Importadora y Exportadora CIEN e INTERSEM S.A. entre otras”.³⁵

Para la presente propuesta el mercado objetivo serán las exportadoras, quienes comercializarán el producto en el mercado nacional e internacional. A continuación se presenta una gráfica sobre la demanda nacional de cacao en grano para el año 2003.



Fuente: Elaboración propia, con base en información de “Informes Sobre CAFTA (Cacao)”, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

³⁵ Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-. Exportaciones Agrícolas No Tradicionales: Situación Actual y Futura al año 2020. Guatemala. 1994. p. 95.

En la gráfica anterior se muestra que para el año 2003 la industria de fabricación de chocolates consumió alrededor de 45,162 quintales de cacao en grano de la producción nacional, seguido por las industrias farmacéuticas que utilizaron un total de 5,211, para la fabricación de cosméticos y medicinas, luego se toma en cuenta la utilización del cacao para otros usos como preparaciones caceras y alimentación con 3,474, y por último las empresas exportadoras que consumen 4,053 quintales.

- **Demanda internacional**

Con relación a la demanda internacional, Guatemala exportó en el año 2003, 3,810 quintales de la producción de cacao a El Salvador, que es el país al que actualmente se exporta el mayor volumen de la producción nacional, especialmente para la industria alimenticia y farmacéutica.

Además se exporta a los países de Honduras, Nicaragua y España, sin embargo se investigó que existen otros mercados a nivel mundial para ampliar el mercado de las exportaciones de cacao en grano que son: Estados Unidos que es el país que importa anualmente alrededor de 600 millones de libras de semillas de cacao, principalmente de África y Sur América; Holanda que es el principal centro de comercialización en la Unión Europea. También Canadá, Italia y el Reino Unido, presentan una tendencia de incremento en las importaciones de este producto, situación que Guatemala debe aprovechar y utilizar las ventajas competitivas que posee de este producto, como es la calidad del mismo, que supera al de los principales países exportadores a nivel mundial.

3.3.4.1 Demanda potencial

Es la cantidad de cacao en grano que se considera requerirá la población del mercado meta.

La demanda potencial representa la cantidad de cacao en grano que demandan las industrias alimenticias, farmacéuticas y las exportadoras quienes según investigación realizada distribuyen el producto a El Salvador, Honduras, Nicaragua y España. A continuación se presenta una gráfica de demanda potencial histórica del período 1999-2003.

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Cacao
Período 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Población	Población Delimitada 70%	Consumo Per-Capita (qq/año)	Demanda Potencial (quintales)
1999	11,118,893	7,783,225	0.007	54,483
2000	11,408,193	7,985,735	0.007	55,900
2001	11,697,493	8,188,245	0.007	57,318
2002	11,986,793	8,390,755	0.007	58,735
2003	12,276,093	8,593,265	0.007	60,153

Fuente: Elaboración propia, con base en XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y Hoja de balance de alimentos, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

Como se observa en el cuadro anterior existe un crecimiento sostenido en la demanda potencial de este producto con un índice de 2% en los últimos cinco años, lo que conlleva a considerar viable el proyecto, ya que la población refleja un crecimiento en la misma proporción. Para efectos de delimitar la población, se tomaron los siguientes criterios:

Como población total se tomó todos los habitantes del País, para delimitarla se eliminó el 16% de la población de 0 a 4 años, que no consumen este producto por no ser base de la dieta alimenticia.

Se eliminó un 6% que corresponde a población comprendida entre las edades de 75 a más de 80 años, ya que se considera que no consumen el cacao por el alto contenido en calorías que el producto posee y un 8% más

que corresponde a la población que no consume por razones de gustos o preferencias o bien por la dieta alimenticia.

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada para el período 2004-2008.

Cuadro 33
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Cacao
Período 2004-2008
(Cifras en Quintales)

Año	Población	Población Delimitada 70%	Consumo Per-Capita (qq/año)	Demanda Potencial (quintales)
2004	12,565,393	8,795,775	0.007	61,570
2005	12,854,693	8,998,285	0.007	62,988
2006	13,143,993	9,200,795	0.007	64,406
2007	13,433,293	9,403,305	0.007	65,823
2008	13,722,593	9,605,815	0.007	67,241

$Y_c = a + bx$ para el 2004 $a = 11,118,893$ $b = 289,300$ $x = 5$ (población total)

Fuente: Elaboración propia, con base en el método de mínimos cuadrados, XI Censo Nacional de Población 2,002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y Hoja de balance de alimentos, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

La gráfica anterior presenta un crecimiento sostenido en la demanda potencial de cacao en grano en la República de Guatemala, para el período 2004–2008, provocado por el incremento de las empresas procesadoras de chocolates y medicamentos, así como el auge en las exportaciones a países como El Salvador, España y Estados Unidos, con lo cual se estima que habrá una demanda de este producto por las exportadoras de cacao del país, lo que redundará en que los beneficios económicos serán mayores para los productores de la aldea Chipoc.

3.3.4.2 Consumo aparente

“Son los bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades de la población “. ³⁶

Para estimar el consumo aparente del presente proyecto se considera la producción nacional más importaciones menos exportaciones, así como se recurrió a investigar las ventas al exterior que realizan las exportadoras objeto de estudio: Diversos de Guatemala S.A., Exportadora del Prado S.A., Importadora y Exportadora CIEN e INTERSEM S.A., que es el total de exportaciones del país. A continuación se presenta el consumo aparente histórico del período 1999-2003.

Cuadro 34
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Cacao
Período 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	52,500	800	0	53,300
2000	51,500	800	1000	51,300
2001	54,000	0	200	53,800
2002	55,100	0	1600	53,500
2003	57,900	400	3800	54,500

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de Producción, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala.

El cuadro anterior muestra un crecimiento sostenido en el consumo aparente de cacao en grano en Guatemala, provocado por el incremento de la producción nacional y las exportaciones, principalmente a partir del año 2,003, por lo que se evidencia que este producto tendrá una buena aceptación.

³⁶ Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-. Material de Apoyo: Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado. Facultad de Ciencias Económicas. 2003. p. 16.

A continuación se presenta el consumo aparente proyectado para el período 2004 – 2008.

Cuadro 35
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Cacao
Período 2004-2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2004	55,640	240	2,140	53,740
2005	57,080	80	2,960	54,200
2006	58,520	0	3,780	54,740
2007	59,960	0	4,600	55,360
2008	61,400	0	5,420	55,980

Yc= a+bx para el 2004 a=54,200 b=1,440 x=5; a=400 b=-160 x=5; a=1,320 b=820 x=5
Fuente: Elaboración propia, con en el método de mínimos cuadrados y Estadísticas de Producción, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala.

Según el cuadro anterior se aprecia que el consumo aparente va en crecimiento en relación al período anterior, en parte debido a la decadencia en las importaciones, por lo que es viable la factibilidad del proyecto.

3.3.4.3 Demanda insatisfecha

“La demanda insatisfecha es la que indica si es factible proseguir con la elaboración del proyecto, debido que determina la cantidad de la demanda que no ha sido cubierta en el mercado. Se establece a través de la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente”.³⁷

Para determinar la demanda insatisfecha del cacao se tomó como base lo consumido a nivel nacional por las empresas procesadoras de medicamentos, chocolates, las exportadoras y otros usos. Para el presente estudio se determina que el mercado objetivo del proyecto son las

³⁷ KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. Fundamentos de Marketing. 10ª ed. México, Pearson Educación. 2003. p. 81.

exportadoras de cacao y representan el 7% de la producción nacional, que no ha sido cubierta totalmente. A continuación se presenta la demanda insatisfecha del período 1999-2003.

Cuadro 36
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Cacao
Período 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	54,483	53,300	1,183
2000	55,900	51,300	4,600
2001	57,318	53,800	3,518
2002	58,735	53,500	5,235
2003	60,153	54,500	5,653

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de Producción, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala y Hoja de balance de alimentos, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

El cuadro anterior muestra un crecimiento en la demanda insatisfecha para los años 1999-2003, producto del incremento que han tenido las exportaciones partir del año 2003, lo que evidencia que existe una demanda insatisfecha de las exportadoras, debido al auge que ha tenido este producto en la demanda nacional e internacional. A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha proyectada para los años 2004-2008.

Cuadro 37
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Cacao
Período 2004-2008
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	61,570	53,740	7,830
2005	62,988	54,200	8,788
2006	64,406	54,740	9,666
2007	65,823	55,360	10,463
2008	67,241	55,980	11,261

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de Producción, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala y Hoja de balance de alimentos, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

Con una demanda insatisfecha estimada para el período 2004-2008, se hace evidente la posibilidad de ampliar las ventas de cacao en grano en el mercado nacional e internacional, por lo que se observa notoriamente que el proyecto tendrá éxito.

3.3.5 Precio

El precio del cacao se establecerá por medio del equilibrio de la oferta y demanda en el mercado internacional. Al 30 de junio del 2002 los precios fluctuaban entre Q. 850.00 y Q. 1,000.00 por quintal en el mercado internacional, de acuerdo a los costos de producción, los márgenes de ganancia esperados y los precios de la competencia, se propone que el precio de venta por quintal sea de Q 650.00 al exportador.

3.3.6 Comercialización

La comercialización de cacao en la aldea Chipoc, estará a cargo del Comité formado por los productores de la localidad y la producción se destinará en un 100% a la venta a las empresas exportadoras. Este tema se desarrollará con mayor amplitud en el capítulo IV.

3.4 ESTUDIO TÉCNICO

“Consiste en el estudio de las posibilidades reales que tiene el proyecto, así como las condiciones y alternativas de producir el bien. El objetivo de este estudio radica en determinar los costos de producción y de inversión”.³⁸

En esta fase, se analizarán aspectos de: localización, duración del proyecto, tamaño del proyecto y procesos de la producción.

3.4.1 Localización

A continuación se presentan las áreas donde se localizará el proyecto de producción de cacao.

3.4.1.1 Macrolocalización

Se seleccionó el departamento de Alta Verapaz, localizado en el norte geográfico del País, ubicado a 210 Kms. de Ciudad de Guatemala, por reunir las condiciones climatológicas requeridas para el cultivo.

3.4.1.2 Microlocalización

El proyecto se implementará en el municipio de Santa María Cahabón, aldea Chipoc, ubicada al Sur Oeste del Municipio, se encuentra en las coordenadas latitud 15 31' 47" y longitud 89 54' 35", altitud 480 MSNM. Colinda al Norte con la aldea San Juan Chivité, al Sur con la comunidad El Carmen, al Este con la comunidad de Pinares y al Oeste con la comunidad Chicanús del municipio de Lanquín. Chipoc presenta las ventajas de contar con carretera de terracería en buenas condiciones la mayor parte del año y cercanía con el mercado Municipal de Santa María Cahabón.

³⁸ ZEA, Miguel; CASTRO, Héctor. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala.1993.p. 3.

3.4.2 Duración del proyecto

El proyecto tendrá una duración de 25 años, sin embargo la producción de cacao de acuerdo a los cuidados realizados, en ocasiones tiene una vida útil de 30 años. En el estudio financiero, con el objeto de evaluar la rentabilidad del proyecto, se presentarán únicamente los primeros ocho años, es decir, tres que comprenden la fase pre-operativa y los cinco primeros años de la fase operativa.

3.4.3 Tamaño del proyecto

Se determinó con base al área de terreno al que actualmente tienen acceso los productores interesados y en los servicios necesarios para la producción. El tamaño del terreno es de 10 manzanas, éste posee las características de ser inclinado y con suelo franco arenoso. Se plantarán 909 árboles por manzana con un total de 9,090 cacaotales.

3.4.3.1 Programa de producción

Durante los primeros tres años no se tendrá producción por ser la fase pre-operativa, a partir del cuarto año se iniciará la producción, la cual se estima en 340 quintales que equivale aproximadamente al 65% de la producción total, del quinto año en adelante la producción alcanza su nivel máximo y se obtienen aproximadamente 500 quintales al año, como se muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 38
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Volumen de la Producción Anual

Año	Producción qq/mz	Manzanas Cultivadas	Cosechas por año	Producción Total - qq
1	0	10	2	0
2	0	10	2	0
3	0	10	2	0
4	17	10	2	340
5	25	10	2	500
6	25	10	2	500
7	25	10	2	500
8	25	10	2	500
Total				2.340

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

En el cuadro anterior se describe la producción por manzana y el total de quintales de la plantación de cacao, de acuerdo al total de manzanas cultivadas y las cosechas requeridas al año, para obtener un producto que reúna las características óptimas que requiere el mercado.

3.4.4 Factores a considerar

A continuación se presentan los factores a considerar dentro del proyecto:

3.4.4.1 Medios y costos de transporte

La aldea Chipoc se localiza a 20 kilómetros de la Cabecera Municipal, por lo que existe factibilidad de transporte a precios cómodos.

3.4.4.2 Fuentes de abastecimiento y cercanía del mercado

Todos los insumos se adquirirán en la Cabecera Municipal (excepto los pilones necesarios para instalar la plantación) y el principal mercado del producto estará localizado en la cabecera departamental de Alta Verapaz. Los exportadores llegarán a la Aldea a recoger el producto.

3.4.4.3 Disponibilidad y costo de mano de obra

Los habitantes de la Aldea proporcionarán la mano de obra, dado que poseen los conocimientos empíricos sobre el cultivo. Se pagará el salario mínimo a los trabajadores.

3.4.4.4 Factores ambientales

El cultivo de cacao no afectará el medio ambiente del lugar, sino al contrario beneficiará por la generación de oxígeno que los árboles producen.

3.4.4.5 Costos y disponibilidad de terrenos

Se dispone de un terreno con un total de 10 manzanas aportado por los asociados.

3.4.4.6 Disponibilidad de agua y de energía eléctrica

El proyecto tendrá la disponibilidad de agua por medio de las quebradas cercanas al lugar. La aldea Chipoc no cuenta con energía eléctrica, únicamente energía solar en el 40% de las viviendas.

3.4.4.7 Medios de comunicación

En la aldea Chipoc no hay servicio telefónico, el más cercano se encuentra en la Cabecera Municipal.

3.4.5 Requerimientos técnicos

Los suministros e insumos para llevar a cabo el proceso de producción de cacao son los siguientes:

Tabla 11
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Requerimientos Técnicos
Año 2003

Cantidad	Descripción	Valor unitario Q.
	Instalaciones	
1	Terreno de 10 manzanas	30.000,00
1	Bodega y oficina, de block y madera, de 10 x 8 mts.	6.500,00
2	Silos de metal pequeños	1.400,00
	Equipo agrícola	
1	Bomba de irrigación de agua	3.400,00
3	Bombas para fumigar	250,00
3	Mascarillas protectoras	127,00
3	Juegos de cajas de fermentación	110,00
3	Juegos de cajas para secado	110,00
2	Equipo de pesaje	500,00
	Herramientas	
7	Azadones	22,50
10	Machetes	18,00
6	Limas	8,00
5	Descornadoras	190,00
5	Rastrillos	45,00
5	Espatulas de madera	3,00
2	Escaleras de madera	100,00
10	Canastas de recolección	15,00
	Mobiliario y equipo	
1	Escritorio	450,00
2	Mesas de madera	100,00
12	Sillas plásticas	35,00
1	Archivo de metal	500,00
1	Sumadora	350,00
1	Máquina de escribir mecánica	700,00
	Suministros	
1	Papelería y útiles	300,00
	Insumos	
9.090	Árboles plantillas de 4 meses	2,00
50	Quintales de fertilizante tipo Bocasti	100,00
280	Quintales de abono orgánico	45,00
100	Libras de sulfato de cobre	12,40

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

La tabla anterior muestra los requerimientos técnicos necesarios para la realización del proyecto.

3.4.5.1 Mano de obra

La mano de obra que se requerirá para el proyecto es la siguiente:

1	Administrador (sueldo mensual)	Q. 1,500.00
1	Técnico agrícola (honorarios mensual)	Q. 1,000.00
433	Jornales de plantación (jornal diario)	Q. 31.90
349	Jornales de mantenimiento y cosecha	Q. 31.90

3.4.5.2 Recursos financieros

Los recursos financieros se obtendrán por el aporte de:

10	Asociados del Comité	Q. 2,000.00	Q. 20,000.00
1	Préstamo otorgado por Banrural a través de PDP (PDP: Programa de Desarrollo Productivo)		Q 273,281.94

3.4.6 Proceso productivo

Consiste en detallar las etapas necesarias desde el inicio de producción hasta la obtención del producto final.

3.4.6.1 Descripción del proceso etapa pre-operativa

El proceso pre-operativo detalla el conjunto de actividades necesarias que deberán realizarse para la producción de 10 manzanas de cacao.

- **Adquisición de pilones**

Se realizará la adquisición de pilones de semillas clonadas tipo UF: 267 con un diámetro de un centímetro. El proveedor de pilones será el Centro Experimental Brillantes localizado en el departamento de Suchitepéquez.

- **Preparación del terreno**

Se debe limpiar bien el terreno y retirar la basura. Posteriormente se debe realizar un picado (alrededor de un metro) y sembrar el cacao entre los surcos.

- **Trazo y ahoyado**

La topografía del terreno no debe tener pendientes pronunciadas. Los agujeros se hacen a un metro de profundidad por un metro de ancho. El ahoyado deberá realizarse uno o dos meses antes del trasplante.

- **Trasplante**

La época de siembra está siempre ligada al desarrollo de la sombra provisional, el momento oportuno para el trasplante es el inicio de la época lluviosa (meses de mayo a julio), o en cualquier mes si hay provisión de riego, para asegurar al árbol la humedad necesaria para el establecimiento.

- **Siembra**

Consiste en enterrar la planta hasta el cuello de la raíz, lo más recto posible.

Durante el trasplante, se deben exponer al aire el menor tiempo posible, por lo que debe trabajarse con cuidado y rapidez.

- **Podas**

Los árboles jóvenes deben tener libre crecimiento hasta el tercer año, con esto se proporciona una mayor cantidad de hojas que eviten la penetración de luz al suelo. Las ramas donde se producen las mazorcas (la mayoría en el segundo tercio del árbol) deben conservarse para permitir mayor número de flores y frutos. La poda, principal técnica cultural en el cultivo de cacao, se aplica de la siguiente forma:

Poda de formación

Se realiza transcurridos de 12 a 14 meses después del trasplante y consiste en eliminar los brotes laterales (chupones), para conseguir un solo tallo, erecto y equilibrado, con una horqueta compuesta de entre tres y cinco ramas principales.

Poda de mantenimiento

Debe llevarse a cabo una o dos veces al año, sobre todo en la época seca durante toda la vida del árbol.

Poda de rehabilitación (sanidad y de copa)

Se practica en plantaciones que sobrepasan los ocho o diez años y no ha habido un buen manejo.

- **Fertilización**

Las recomendaciones para fertilizar los cultivos se deben realizar por cada región en particular, con base en la fertilidad del suelo, la densidad de siembra, la sombra transitoria y/o permanente, la producción del cacaotal y la producción del mismo.

- **Riego**

El cacao como cualquier otro cultivo en sus primeras etapas de crecimiento y principalmente en verano necesitan de riego para que las plantas se desarrollen más rápido, produzcan más y el producto sea de mejor calidad. La provisión de agua será a través de una bomba de riego.

Gráfica 7
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Flujograma del Proceso Pre-Operativo
Año 2003

No.	Actividad	Encargado	Procedimiento
1	INICIO		
2	ADQUISICIÓN DE PILONES. Pilonos de 1 cm. de diámetro tipo UF:267	Encargado de Producción	Inicio
3	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Mullir y picar 1m ² el suelo.	Encargado de Producción	Adquisición
4	TRAZADO Y AHOYADO. Analizar la topografía del terreno y analizar las distancias entre cada surco.	Encargado de Producción	Preparación
5	TRANSPLANTE. Cambiar la planta a campo definitivo durante la época lluviosa.	Encargado de Producción	Trazado y Ahoyado
6	SIEMBRA. Cubrir de tierra la planta hasta el cuello de la raíz.	Encargado de Producción	Transplante
7	PODAS. Eliminar el exceso de hojas y ramas de la planta.	Encargado de Producción	Siembra
8	FERTILIZACIÓN Aplicación de abonos orgánicos para mejorar el desarrollo de la planta.	Encargado de Producción	Podas
9	RIEGO. Proporcionar agua a la planta.	Encargado de Producción	Fertilización
10	FIN		Riego
			Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

3.4.6.2 Descripción del proceso etapa operativa

Las etapas requeridas para la producción de cacao en su etapa operativa son:

- **Fertilización**

Las recomendaciones para fertilizar los cultivos se deben realizar por cada región en particular, con base en la fertilidad del suelo, la densidad de siembra, la sombra transitoria y/o permanente, la producción del cacaotal y la producción del mismo.

- **Riego**

El cacao como cualquier otro cultivo en las primeras etapas de crecimiento y principalmente en verano necesitan de riego para que las plantas se desarrollen con rapidez, produzcan más y el producto sea de mejor calidad. La provisión de agua durante la etapa de desarrollo del fruto es muy importante.

- **Cosecha**

“Es la acción de recoger o recolectar los frutos maduros de una plantación, llegado el tiempo de la maduración”.³⁹ La recolección se realiza cuando los frutos se encuentran maduros, lo que se aprecia por el cambio de color de las mazorcas; las verdes se vuelven amarillas, las rojas, moradas y otras cambian a amarillo naranja fuerte o pálido.

- **Extracción del grano**

Esta operación debe realizarse a más tardar al día siguiente de la recolección. Las frutas se parten con un mazo arreglado para tal fin, o con un machete pequeño, se debe tener cuidado para no cortar los granos. Estos se extraen con los dedos o con una espátula de madera o hueso.

³⁹ MICROSOFT. Enciclopedia Encarta 2002. (CD-ROM) 10ª ed. Estados Unidos. Para Windows 98/Me/XP.

- **Fermentación**

El proceso de fermentación es la primera fase en la preparación de granos para el mercado. La finalidad es mejorar el sabor, el aroma, la presentación del grano y facilitar el secamiento.

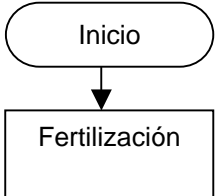
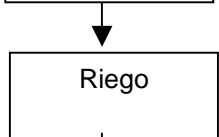
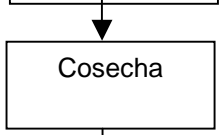
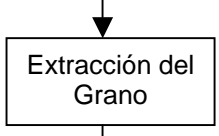
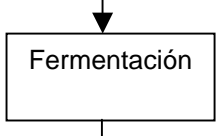
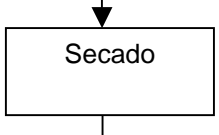
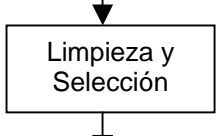

- **Secado**

El secado natural se hace al aprovechar la radiación solar y para ello se extienden los granos en esterillas de fibra, camillas de madera, pisos de cemento o en secaderos especiales, tipo Elba.

- **Limpieza y selección**

Terminado el secado, conviene hacer una limpieza del grano, para eliminar pastilla, granos enjutos e impurezas, se lleva así al mercado un producto de buena calidad. Luego se empaca y almacena en depósitos secos y bien ventilados, donde puede permanecer entre seis y ocho meses.

Gráfica 8
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Flujograma del Proceso Operativo
Año 2003

No.	Actividad	Encargado	Procedimiento
1	INICIO		
2	FERTILIZACIÓN. Aplicación de abonos orgánicos para mejorar el desarrollo de la planta.	Encargado de Producción	
3	RIEGO. Proporcionar agua a la planta.	Encargado de Producción	
4	COSECHA. Recolectar la vaina de cacao.	Encargado de Producción	
5	EXTRACCIÓN DEL GRANO. Se parte la fruta y se sustrae el grano de cacao.	Encargado de Producción	
6	FERMENTACIÓN. Exponer el grano al sol en cajas de madera.	Encargado de Producción	
7	SECADO. Eliminación del exceso de humedad.	Encargado de Producción	
8	LIMPIEZA Y SELECCIÓN. Eliminar impurezas del grano y seleccionar los mejores.	Encargado de Producción	
9	FIN		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

3.4.6.3 Rendimiento del cultivo

Los rendimientos en grano seco y limpio, son variables, depende del tipo de cacao explotado, el manejo del cultivo y la calidad del beneficio. Con buenas técnicas de cultivo y un beneficio adecuado, el rendimiento puede sobrepasar los 50 quintales/manzana. al año.

3.4.6.4 Factores que afectan la producción

El cacao en producción puede presentar cuatro tipos de problemas principales: malezas, enfermedades fungosas, plagas de insectos y roedores.

- **Malezas**

Si no se manejan adecuadamente, pueden constituirse en un serio problema al competir con la planta por agua, nutrientes y luz, especialmente cuando los árboles son jóvenes. Pueden obstaculizar diversas prácticas de manejo y ser hospederos de insectos y enfermedades.

- **Plagas de insectos**

Las principales plagas que atacan este cultivo, tanto por el nivel de daños, como la importancia económica del daño, son las siguientes:

- Trips (*Selenothrips rubrocintus*)
- Afidos (*Toxoptera aurantii*)
- Barrenador del tallo (*Xyleborus sp.*)
- Hormigas o zompopos (*Atta sp.*)

- **Roedores**

Hay algunos animales roedores tales como ardillas y ratas que atacan al cacao, especialmente los frutos, de los cuales extraen las almendras para chupar el mucílago. El control de estos puede efectuarse por medio de trampas y cebos envenenados.

3.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el mejoramiento del nivel de vida de los agricultores y del desarrollo socioeconómico del municipio de Santa María Cahabón, así como para fortalecer la participación comunitaria en el Municipio, es importante fomentar e incentivar a los habitantes para que se organicen dentro de las comunidades. Es por ello que a continuación se describe el tipo de organización propuesto.

3.5.1 Tipo y denominación

Para la realización del proyecto, se sugiere la formación de un Comité que se ajuste a las circunstancias de la aldea Chipoc y a las condiciones de los agricultores que cultiven el cacao y les permita realizar actividades comerciales para generar ingresos y tener acceso a un mejor nivel de vida, que permita un cambio sustancial en la comunidad.

La organización se denominará Comité de Productores de Cacao, de Santa María Cahabón.

3.5.2 Justificación

De acuerdo con la investigación, los productores no cuentan con apoyo respecto al cultivo del cacao, por lo que enfrentan factores limitantes para el crecimiento del sector.

Por ello, los productores se ven en la necesidad de buscar un tipo de organización empresarial, que sea fácil y rápida de organizar, con baja inversión de capital, para realizar actividades comerciales generadoras de ingresos y gozar de un mejor nivel de vida; con representatividad ante organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, banca privada y que mantenga una buena relación fiscal y legal. Así también, que les permita obtener asesoría técnica, financiera y profesional, búsqueda de nuevos

mercados para la comercialización, mejores precios de los productos, crear fuentes de trabajo para el desarrollo de la actividad agrícola e incrementar la capacidad económica de los habitantes del Municipio.

Los productores de cacao del Municipio no cuentan con los beneficios que trae consigo estar organizados en las actividades agrícolas. Las personas de la aldea Chipoc, han demostrado el interés de trabajar en forma coordinada, con el fin de promover el desarrollo y bienestar común.

El Comité es el tipo de organización que más se adapta al proyecto, y es la más conocida y aceptada por los agricultores, por ser una organización rápida y fácil de administrar. El registro es simple y no se tiene que invertir un alto capital. El Comité buscará:

- Alcanzar altos volúmenes de producción.
- Poner en práctica la comercialización propuesta.
- Obtener acceso al financiamiento formal.
- Llevar a cabo proyectos que generen utilidades.
- Crear fuentes de empleo.

3.5.3 Objetivos

Para la creación del Comité, es necesario tomar en cuenta los siguientes objetivos generales y específicos.

3.5.3.1 General

Lograr el mejoramiento y nivel de vida de los asociados, mediante la realización de planes, programas y proyectos que demanden la producción y comercialización del cacao, para una mayor participación en las actividades económicas del Municipio.

3.5.3.2 Específicos

- Implementar sistemas de control que faciliten el alcance de las metas de producción y comercialización propuestas, para contribuir al incremento de la producción de la región.
- Fortalecer entre los asociados la producción y comercialización del cacao, para incrementar los niveles de venta.
- Optimizar los recursos disponibles para lograr la productividad del proyecto.
- Promover la producción de cultivos de exportación.

3.5.4 Marco jurídico

Para el funcionamiento del Comité se ha considerado el marco legal y dentro del mismo, normas de carácter interno y externo.

3.5.4.1 Externo

Son normas que aseguran el desenvolvimiento ordenado del Comité y designan los derechos y obligaciones que éste adquirirá, entre las cuales se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34. Derecho de Asociación y artículo 43, Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala. Organización de los comités para la formación y desarrollo.
- Acuerdo Gubernativo 697-93 del Congreso de la República de Guatemala, donde el Gobierno faculta a las Gobernaciones Departamentales a autorizar el funcionamiento.
- Decreto 58-88 del Congreso de la República de Guatemala, que norma la forma de recaudación y manejo de los fondos del Comité.
- Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 368 y 372 del Código de Comercio, respecto a contabilidades y autorización de libros y sobre obligaciones y contratos mercantiles.

- Decreto 14-41 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, artículo 18, 103, 138, 139 referente a Contrato Individual del Trabajo, Salario Mínimo y Trabajo Agrícola y Ganadero y sus reformas del decreto 7-2000 sobre Bonificación Incentivo.
- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA, sobre ventas realizadas.
- Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre la Renta ISR, sobre las utilidades.
- Acuerdo 10-87 J.D. modificaciones de las cuotas patronal y laboral IGSS, sobre la mano de obra.

3.5.4.2 Interno

Lo conformarán los estatutos y reglamentos que contengan reglas de conducta que sean de observancia general para todos los miembros del Comité. Estas serán aprobadas en asamblea general. Se encontrarán contempladas en los siguientes aspectos:

- Acta de Constitución, realizada por un Abogado y Notario, la Municipalidad y Gobernación.
- Procedimientos generales y reglamentos internos.
- Manuales administrativos, como el de organización y normas y procedimientos.
- Manuales técnicos.

3.5.5 Funciones generales

Las funciones más importantes serán las siguientes:

- Planificar y programar las actividades de producción y comercialización del cacao.
- Organizar los distintos niveles de producción de cacao.

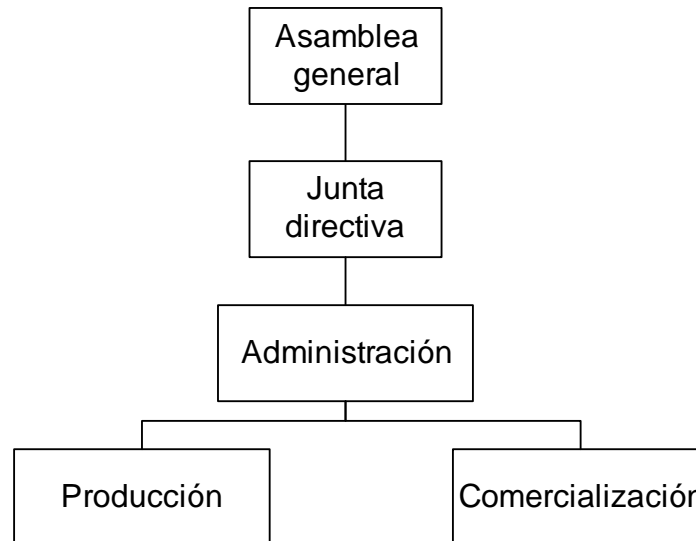
- Aplicar los recursos indispensables y apropiados para los procesos de la producción de cacao.
- Capacitar a los productores de cacao de acuerdo a los distintos niveles de los procesos de producción.
- Coordinar las labores que se ejecuten dentro de la organización, para lograr la producción planificada y comercialización de la misma.
- Evaluar periódicamente los procesos de la producción de cacao.

3.5.6 Estructura organizacional

El esquema organizacional que se presenta, define los niveles jerárquicos de mayor importancia comprendidos en las distintas áreas administrativas que conformarán el Comité.

A continuación se presenta el esquema de organización que detalla la estructura administrativa, niveles de mando y canales de comunicación, con el propósito de concretar el funcionamiento del Comité.

Gráfica 9
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Organigrama del Comité de Productores de Cacao
Aldea Chipoc
Año 2,003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

La gráfica anterior muestra la estructura del Comité, la asamblea general como el máximo órgano del Comité, la junta directiva toma las decisiones de interés, la administración planifica, organiza y controla las actividades de las unidades de producción y comercialización.

3.5.7 Funciones básicas

A continuación se describen las funciones básicas a desempeñar por parte de las distintas unidades que conformarán el Comité, para el buen funcionamiento de la organización.

- **Asamblea general**

Será el máximo organismo de decisión dentro del Comité, integrado con los asociados activos. Será la encargada de aprobar las disposiciones necesarias con respecto a las actividades a desarrollar, como planes, programas y presupuestos, para el bien del Comité.

- **Junta directiva**

Será el órgano responsable de ejecutar las decisiones, representará legalmente al Comité, velará por la implementación y seguimiento de los planes y programas aprobados por la asamblea general.

- **Administración**

Es la unidad que se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades de producción y comercialización de cacao, con el apoyo del personal que estará bajo el cargo.

- **Producción**

Será responsable de planificar la adecuada realización del proceso de producción, programar períodos de cosechas, controlar la existencia de insumos y actualizar constantemente los conocimientos en cuanto al avance tecnológico, con el fin de obtener un desarrollo óptimo en el cultivo y ofrecer productos de calidad al consumidor, así como realizar el inventario de insumos y materiales disponibles.

- **Comercialización**

La función principal será realizar planes y programas de actividades de comercialización del cacao, definir estrategias de venta en forma adecuada, tipos de canales de distribución y los precios en que corresponde vender. Programar las ventas de manera que todos los clientes queden satisfechos.

Es responsable de la búsqueda de nuevos mercados y de las negociaciones comerciales de la organización.

3.5.7.1 Descripción de puestos

La descripción de puestos consiste en detallar las atribuciones que debe desempeñar cada trabajador del Comité. Seguidamente se describen los puestos sugeridos:

- **Administrador**

Puesto de carácter administrativo cuya función principal consiste en planear, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades asignadas al personal bajo el cargo. Formula el programa de acción general de la empresa, dirige y coordina las unidades de producción y finanzas, controla que todas las actividades se realicen de conformidad con el plan adoptado, las instrucciones transmitidas y los principios establecidos.

- **Encargado de producción**

Puesto de carácter administrativo cuya función principal consiste en planificar, coordinar y evaluar el desarrollo del programa de producción. Supervisa el cultivo y mantiene informados a los miembros del Comité sobre el avance del proceso productivo. Ejecuta y coordina el mantenimiento del área de producción.

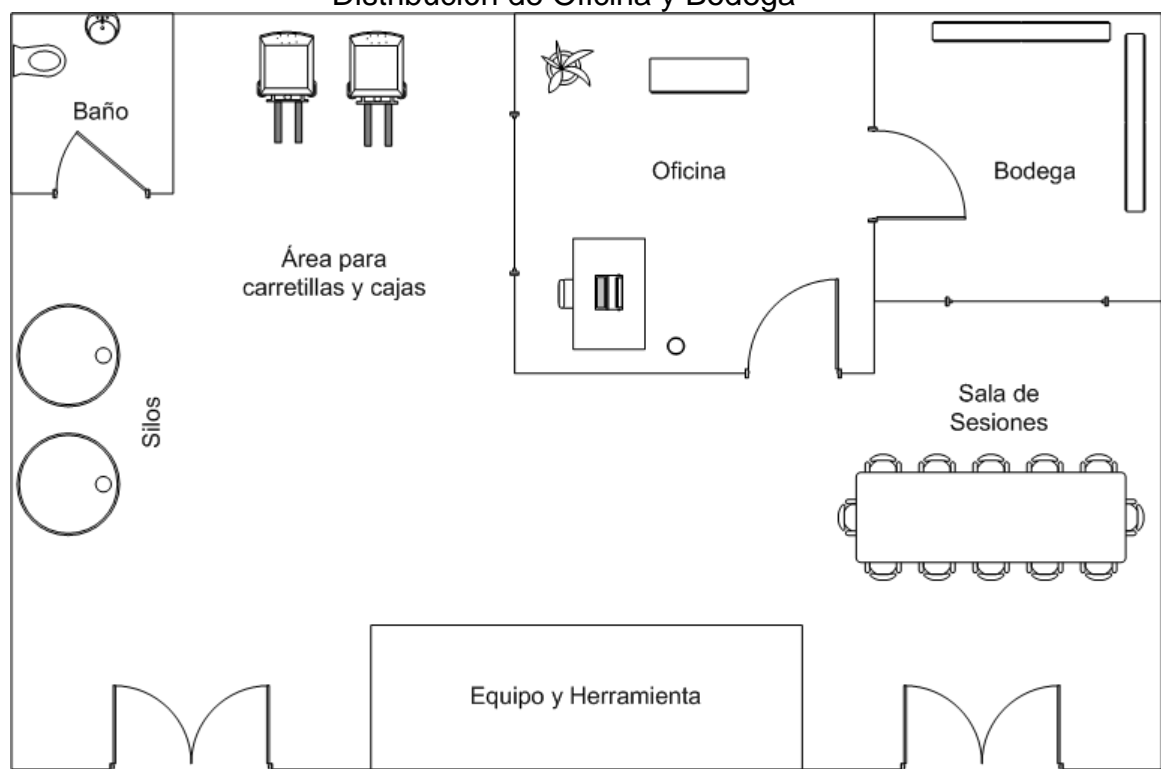
- **Encargado de comercialización**

Puesto de carácter administrativo cuya función principal consiste en planificar, organizar y controlar la actividad comercial del Comité. Lleva un estricto control de las ventas efectuadas. Busca nuevos mercados y es el contacto principal con los clientes.

3.5.8 Distribución de oficina y bodega

Se hará una distribución de módulos de trabajo independientes, con el propósito de lograr mayor eficiencia de tiempo invertido en el trabajo. A continuación se presenta un esquema de la misma.

Gráfica 10
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Distribución de Oficina y Bodega



Fuente: Investigación de Campo grupo EPS., segundo semestre 2,003.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio, se determina la serie de costos y gastos que el Comité debe considerar para establecer la factibilidad financiera de la propuesta; además, conocer las diferentes fuentes de financiamiento, para el cumplimiento de los compromisos a adquirir.

3.6.1 Inversión

“La inversión corresponde al monto total a desembolsar en una unidad de tiempo definida para la adquisición de bienes y servicios necesarios para la implementación y puesta en marcha de una nueva unidad productiva”.⁴⁰ Para fines prácticos, en el desarrollo del proyecto se clasificará en inversión fija y capital de trabajo.

3.6.1.1 Inversión fija

“Se le denomina inversión fija a la compra de los activos tangibles e intangibles, así como adquisición de servicios necesarios para el equipamiento, instalación y puesta en marcha del proyecto y que servirá para el proceso de transformación de los insumos”.⁴¹

Como inversión fija intangible se considera el estudio técnico y de impacto ambiental, así como los gastos de organización e instalación.

La inversión fija tangible lo constituye la extensión de terreno de 10 manzanas para la plantación, así como el equipo agrícola y las herramientas de trabajo. Un detalle de esta inversión se describe a continuación:

⁴⁰ RUIZ, Walter. Costos y Financiamiento Agrícola. Guatemala. 1994. p. 90. Tesis Lic. Contador Público y Auditor. USAC-CCEE.

⁴¹ *Ibíd.* p. 92.

Cuadro 39
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Inversión Fija

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
TANGIBLE				
TERRENO PARA LA SIEMBRA	Manzana	10	3.000,00	<u>30.000,00</u>
				30.000,00
INSTALACIONES				
Bodega y oficina	Unidad	1	6.500,00	6.500,00
Silos	Unidad	2	1.400,00	<u>2.800,00</u>
				9.300,00
(-) Depreciación acumulada				<u>(1.395,00)</u>
Valor en libros al iniciar la etapa operativa				<u>7.905,00</u>
EQUIPO AGRÍCOLA				
Cajas fermentación	Juegos	3	110,00	330,00
Cajas para secado	Juegos	3	110,00	330,00
Bombas para fumigar	Unidad	3	250,00	750,00
Mascarillas protectoras	Unidad	3	127,00	381,00
Bomba para riego	Unidad	1	3.400,00	3.400,00
Equipo de pesaje	Unidad	2	500,00	<u>1.000,00</u>
				6.191,00
(-) Depreciación acumulada				<u>(3.714,60)</u>
Valor en libros al iniciar la etapa operativa				<u>2.476,40</u>
HERRAMIENTAS				
Machetes	Unidad	10	18,00	180,00
Azadones	Unidad	7	22,50	157,50
Descornadoras	Unidad	5	190,00	950,00
Rastrillos	Unidad	5	45,00	225,00
Limas	Unidad	6	8,00	48,00
Espátulas de madera	Unidad	5	3,00	15,00
Escaleras de madera	Unidad	2	100,00	200,00
Canastas de recolección	Unidad	10	15,00	<u>150,00</u>
				1.925,50
(-) Depreciación acumulada				<u>(1.444,14)</u>
Valor en libros al iniciar la etapa operativa				<u>481,36</u>
MOBILIARIO Y EQUIPO				
Escritorio	Unidad	1	450,00	450,00
Mesas	Unidad	2	100,00	200,00
Sillas plásticas	Unidad	12	35,00	420,00
Sumadora	Unidad	1	350,00	350,00
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1	700,00	700,00
Archivo de metal	Unidad	1	500,00	<u>500,00</u>
				2.620,00
(-) Depreciación acumulada				<u>(1.572,00)</u>
Valor en libros al iniciar la etapa operativa				<u>1.048,00</u>
INVERSIÓN EN PLANTACIÓN DE CACAO				208.668,62
INTANGIBLE				
Gastos de organización				5.000,00
(-) Amortización acumulada				<u>(3.000,00)</u>
Valor en libros al iniciar la etapa operativa				<u>2.000,00</u>
Total inversión fija				<u><u>252.579,38</u></u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El terreno, el equipo agrícola y las herramientas son los elementos indispensables en una unidad productiva para la puesta en marcha del proyecto y constituye una excelente inversión para todos los asociados. Los gastos de instalación, incluye el área de funcionamiento del centro de acopio en la unidad productiva debido a que es necesario proteger el producto después de cosechado mientras es vendido.

En el siguiente cuadro se detalla el valor de los costos y gastos capitalizados acumulados a la plantación durante los tres años del crecimiento del cultivo. Durante estos años no se genera ingresos por ventas, debido a que no hay producción, pero es necesario el cálculo para determinar la inversión fija.

Cuadro 40
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Valor Plantación Fase Preoperativa en Extensión 10 manzanas

Descripción	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Primer Año		Segundo Año		Tercer Año		Total Plantación Q.
			Cantidad	Total Q.	Cantidad	Total Q.	Cantidad	Total Q.	
INSUMOS									
Árboles de 4 meses	Árbol	2.00	9,090	18,180.00					18,180.00
Fertilizante tipo Bocací	Quintal	100.00	50	5,000.00					5,000.00
Fertilizante Lombarcast	Quintal	45.00	280	12,600.00	560	25,200.00	560	25,200.00	63,000.00
Sulfato de cobre	Libra	12.40	100	1,240.00	100	1,240.00	100	1,240.00	3,720.00
				<u>37,020.00</u>		<u>26,440.00</u>		<u>26,440.00</u>	<u>89,900.00</u>
MANO DE OBRA									
Preparación de la tierra	Jornal	31.90	105	3,349.50					3,349.50
Siembra	Jornal	31.90	70	2,233.00					2,233.00
Podas	Jornal	31.90			35	1,116.50	35	1,116.50	2,233.00
Riego	Jornal	31.90	48	1,531.20	48	1,531.20	48	1,531.20	4,593.60
Cuidados culturales									
Limpia	Jornal	31.90	70	2,233.00	70	2,233.00	70	2,233.00	6,699.00
Fertilización	Jornal	31.90	70	2,233.00	70	2,233.00	70	2,233.00	6,699.00
Control de plagas	Jornal	31.90	70	2,233.00	70	2,233.00	70	2,233.00	6,699.00
Bonificación incentivo (Q.250/30)			433	3,606.89	293	2,440.69	293	2,440.69	8,488.27
Séptimo Día (17,419.59 / 6)				2,903.27		1,964.57		1,964.57	6,832.41
				<u>20,322.86</u>		<u>13,751.96</u>		<u>13,751.96</u>	<u>47,826.78</u>
OTROS COSTOS									
Flete de Insumos		400.00	5	2,000.00	4	1,600.00	4	1,600.00	5,200.00
Cuotas patronales	Porcentaje	12.67%	Q16,715.97	2,117.91	Q11,311.27	1,433.14	Q11,311.27	1,433.14	4,984.19
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	Q16,715.97	5,106.73	Q11,311.27	3,455.59	Q11,311.27	3,455.59	12,017.91
Asesoría técnica	Honorarios	1,000.00	12	12,000.00	12	12,000.00	12	12,000.00	36,000.00
Material vegetativo	Metros	3.00	250	750.00					750.00
Combustible	Galones	12.00	24	288.00	24	288.00	24	288.00	864.00
Depreciaciones				2,708.58		2,708.58		2,708.58	8,125.74
Amortizaciones				1,000.00		1,000.00		1,000.00	3,000.00
				<u>25,971.22</u>		<u>22,485.31</u>		<u>22,485.31</u>	<u>70,941.84</u>
Inversión en Plantación de Cacao				<u>83,314.08</u>		<u>62,677.27</u>		<u>62,677.27</u>	<u>208,668.62</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Cabe indicar que estos gastos formarán parte del valor de la plantación hasta que llegue a la etapa productiva, momento en el cual se inicia la amortización de la misma.

3.6.1.2 Inversión en capital de trabajo

“Desde el punto de vista operativo, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto. Es decir que tenemos que contar con el efectivo para poder llevar a cabo la primera producción”.⁴²

Son los recursos económicos necesarios para financiar la puesta en marcha del proyecto en la fase productiva. Básicamente son los gastos inmediatos para pago de mano de obra e insumos para la producción. También se deben considerar en este rubro los recursos necesarios para la comercialización de la producción.

Un análisis de los rubros que componen la inversión en capital de trabajo, se presentan a continuación:

⁴² PERDOMO, Mario. Costos de Producción y Contabilidad. 4ª ed. Guatemala. 2001. p. 85.

Cuadro 41
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q.	Total Q.
INSUMOS				
Fertilizante Lombarcast	Quintal	560	45,00	25.200,00
Sulfato de cobre	Libras	100	12,40	1.240,00
				26.440,00
MANO DE OBRA				
Limpia	Jornal	70	31,90	2.233,00
Fertilización	Jornal	70	31,90	2.233,00
Control de plagas	Jornal	70	31,90	2.233,00
Podas	Jornal	35	31,90	1.116,50
Riego	Jornal	48	31,90	1.531,20
Cosecha	Jornal	28	31,90	893,20
Limpieza y selección	Jornal	28	31,90	893,20
Bonificación incentivo		349	8,33	2.907,17
Séptimo Día (1/6)				2.340,05
				16.380,32
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Flete de insumos	Tarifa	4	400,00	1.600,00
Cuotas patronales	Porcentaje	12,67%	13.473,15	1.707,05
Prestaciones laborales	Porcentaje	30,55%	13.473,15	4.116,05
				7.423,10
GASTOS VARIABLES DE VENTA				
Material de empaque				630,00
				630,00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				
Sueldo administrador	Mes	12	1.500,00	18.000,00
Asesoría técnica	Honorario	12	1.000,00	12.000,00
Bonificación incentivo	Mes	12	250,00	3.000,00
Cuotas patronales	Porcentaje	12,67%	18.000,00	2.280,60
Prestaciones laborales	Porcentaje	30,55%	18.000,00	5.499,00
Papelería y útiles	Mes	12	25,00	300,00
Gastos generales	Mes	12	60,00	720,00
				41.799,60
Total inversión en capital de trabajo				92.673,02

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

De acuerdo al total calculado, el capital de trabajo que se necesita asciende a Q. 92,673.02, el cual se distribuirá así: el 29% para la compra de insumos, el 18% para la mano de obra que se necesitará en la plantación, el 7% para costos indirectos variables, el 45% para gastos de administración y el 1% para gastos variables de venta.

3.6.1.3 Inversión total

“Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo; la cantidad total inicial con que hay que contar para echar a andar el proyecto”.⁴³

A continuación se presenta un detalle de la inversión total del proyecto de cultivo de 10 manzanas de cacao y que asciende a un total de Q. 345,252.40.

Cuadro 42
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
INVERSIÓN FIJA	
Tangible	247.579,38
Intangible	5.000,00
Total de inversión fija	252.579,38
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	92.673,02
Inversión total	345.252,40

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra en forma resumida los recursos que se necesitan para iniciar el proyecto y que representan 73% de inversión fija y 27% de inversión de capital de trabajo. Esta cantidad es necesaria para la adquisición

⁴³ Ibídem. p. 87.

de todos los elementos que pondrán en marcha el proyecto hasta que se obtenga la primera cosecha.

3.6.2 Financiamiento

“El crédito agrícola se define como la acción o servicio especializado mediante el cual la fuente de crédito o acreedor, traspasa u otorga temporalmente a los agricultores, bienes, dinero o el derecho a disponer de ellos para aumentar la producción y/o para facilitar el mercado de sus productos, mediante un convenio en que se estipulen las condiciones de pago o retorno de préstamo”.⁴⁴

Dicho de otra forma el financiamiento es la búsqueda y selección de la mejor alternativa financiera, mediante la cual se obtienen los recursos económicos, a través de créditos, otorgados por entidades financieras, personas individuales o entidades de desarrollo, de acuerdo a garantías, plazo, tasas de interés convenidos, para el desarrollo del proyecto.

3.6.2.1 Fuentes de financiamiento

Son los medios a que se recurre para la obtención de recursos financieros, de los cuales puede hacer uso una persona individual o jurídica, para el desarrollo de las actividades productivas. Para desarrollar la actividad propuesta de producción de cacao, será necesario hacer uso de las fuentes de financiamiento internas y externas para cubrir los requerimientos de la inversión total. A continuación se presenta el cuadro donde se explica como están divididas tipos de fuentes de financiamiento:

⁴⁴ *Ibíd.* p. 94.

Cuadro 43
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Financiamiento de la Producción
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Total
INVERSIÓN FIJA			
TANGIBLE			
Terreno para la siembra	30.000,00		30.000,00
Equipo agrícola		6.191,00	6.191,00
Herramientas	337,50	1.588,00	1.925,50
Mobiliario y equipo		2.620,00	2.620,00
Instalaciones		9.300,00	9.300,00
Plantación de cacao	32.017,91	165.524,97	197.542,88
	<u>62.355,41</u>	<u>185.223,97</u>	<u>247.579,38</u>
INTANGIBLE			
Gastos de organización		5.000,00	5.000,00
Total inversión fija	<u>62.355,41</u>	<u>190.223,97</u>	<u>252.579,38</u>
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO			
Insumos		26.440,00	26.440,00
Mano de obra		16.380,32	16.380,32
Costos indirectos variables	4.116,05	3.307,05	7.423,10
Gastos variables de venta		630,00	630,00
Gastos de administración	5.499,00	36.300,60	41.799,60
Total inversión en capital de trabajo	<u>9.615,05</u>	<u>83.057,97</u>	<u>92.673,02</u>
Total financiamiento de la producción	<u>71.970,46</u>	<u>273.281,94</u>	<u>345.252,40</u>
	<u>20,85%</u>	<u>79,15%</u>	<u>100%</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

- **Fuentes de financiamiento interno**

Son los recursos financieros originados por aportación de capital de los productores, dentro de los que se consideran el terreno para la plantación o recursos económicos provenientes del ahorro, fuerza de trabajo o la reinversión de las utilidades y que están orientados a cubrir la inversión fija y la mayor parte de capital de trabajo.

Terreno

El terreno consta de una extensión de 10 manzanas, las cuales para efectos de costeo se le asignó el valor de Q. 30,000.00.

Herramientas

Es el equipo necesario para desarrollar las tareas agrícolas que será utilizado por los productores. Algunas herramientas de labranza como machetes, limas y otros serán aportados por los asociados del Comité, se utilizarán como fuente de financiamiento interno, pero en el caso de material específico como las descornadotas, bomba de riego o rastrillos se obtendrán mediante financiamiento externo.

Aportación en efectivo

Es la colocación de un aporte inicial de los asociados de Q. 2,000.00 cada uno, para completar el valor total que ascenderá a Q. 20,000.00, el cual se utilizará para cubrir parte de la inversión de la plantación inicial.

Prestaciones Laborales

Es otra forma de financiamiento interno el ahorrar las prestaciones laborales de los asociados como las indemnizaciones que asciende al monto de Q.21,632.96.

- **Fuentes de financiamiento externo**

Son las que provienen de instituciones ajenas al proyecto, cuyo propósito es proveer los recursos financieros necesarios. Entre este tipo de instituciones se mencionan el sistema bancario nacional, financieras nacionales o internacionales, entidades internacionales de apoyo u organizaciones no gubernamentales. Se tiene contemplado solicitar el financiamiento a una organización no gubernamental para complementar el proyecto y que estará orientado a cubrir el resto de capital de trabajo. Dicho crédito se espera obtener a una tasa del 11% anual con tres años de gracia.

Es decir que se iniciará el pago hasta el cuarto año cuando se estima que se inicie la producción, el cual será a finales del mes de diciembre, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 44
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Plan de Amortización del Préstamo

Año	Monto Q.	Intereses 11% Q.	Abono a capital Q.	Saldo Q.
0				273.281,94
4	84.717,40	30.061,01	54.656,39	218.625,55
5	78.705,20	24.048,81	54.656,39	163.969,16
6	72.693,00	18.036,61	54.656,39	109.312,77
7	66.680,79	12.024,40	54.656,39	54.656,38
8	60.668,58	6.012,20	54.656,38	
	<u>363.464,98</u>	<u>90.183,04</u>	<u>273.281,94</u>	

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra que el monto total del préstamo de Q.273,281.94, será cancelado a través del pago de intereses anuales y amortizado por medio de cinco cuotas a capital, a partir del último mes del cuarto año, cuando se inicie la producción y se reciban los respectivos ingresos de ventas, de tal manera que al concluir el quinto pago, el préstamo estará totalmente cancelado.

3.6.3 Costo de producción

“Estado financiero que muestra el valor a producir, fabricar o elaborar determinados artículos en un período o ejercicio pasado, presente o futuro”.⁴⁵

Es la evaluación en términos monetarios del gasto por la compra de bienes y servicios que intervienen en el proceso productivo, o bien representa la suma

⁴⁵ *Ibíd.* p. 99.

total de los gastos incurridos para convertir una materia prima o insumo en un producto de servicio o consumo.

3.6.3.1 Costo directo de producción

Es un detalle el cual concentra los tres elementos del costo que intervienen en el proceso productivo, éstos son la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos variables y que en suma, dividido el total de la producción, determinan en forma analítica el costo unitario de producción.

Es utilizada para el fácil cálculo del volumen de la producción, sin necesidad de integrar costos totales, basta con multiplicar el costo unitario estimado por el volumen de la producción. A continuación el costo directo de producción de 10 manzanas de cacao:

Cuadro 45
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Costo Directo de Producción de 10 Manzanas de Cacao
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
INSUMOS								
Fertilizante Lombarcast	Quintal	560	45.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00
Sulfato de cobre	Libra	100	12.40	1,240.00	1,240.00	1,240.00	1,240.00	1,240.00
				<u>26,440.00</u>	<u>26,440.00</u>	<u>26,440.00</u>	<u>26,440.00</u>	<u>26,440.00</u>
MANO DE OBRA								
Limpia	Jornal	70	31.90	2,233.00	2,233.00	2,233.00	2,233.00	2,233.00
Fertilización	Jornal	70	31.90	2,233.00	2,233.00	2,233.00	2,233.00	2,233.00
Control de plagas	Jornal	70	31.90	2,233.00	2,233.00	2,233.00	2,233.00	2,233.00
Podas	Jornal	35	31.90	1,116.50	1,116.50	1,116.50	1,116.50	1,116.50
Riego	Jornal	48	31.90	1,531.20	1,531.20	1,531.20	1,531.20	1,531.20
Cosecha	Jornal	28	31.90	893.20	893.20	893.20	893.20	893.20
Limpieza y selección	Jornal	28	31.90	893.20	893.20	893.20	893.20	893.20
Bonificación incentivo		349		2,907.17	2,907.17	2,907.17	2,907.17	2,907.17
Séptimo día				2,340.05	2,340.05	2,340.05	2,340.05	2,340.05
				<u>16,380.32</u>	<u>16,380.32</u>	<u>16,380.32</u>	<u>16,380.32</u>	<u>16,380.32</u>
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES								
Flete de insumos		4	400.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
Cuotas patronales		Q13,473.15	12.67%	1,707.05	1,707.05	1,707.05	1,707.05	1,707.05
Prestaciones laborales		Q13,473.15	30.55%	4,116.05	4,116.05	4,116.05	4,116.05	4,116.05
				<u>7,423.10</u>	<u>7,423.10</u>	<u>7,423.10</u>	<u>7,423.10</u>	<u>7,423.10</u>
Costo directo de producción				<u>50,243.42</u>	<u>50,243.42</u>	<u>50,243.42</u>	<u>50,243.42</u>	<u>50,243.42</u>
Producción de cacao en quintales				340	500	500	500	500
Costo directo de producción por quintal				147.77	100.49	100.49	100.49	100.49
Precio de venta por quintal				650.00	650.00	650.00	650.00	650.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Para este proyecto en particular se consideran los costos a partir del cuarto año, cuando la plantación inicia su fase productiva; los gastos incurridos en los primeros tres años constituyen el valor de la plantación, el cual será amortizado en un 15%, a seis años plazo.

3.6.4 Estados financieros

“Son aquellos documentos que muestran la situación económica de una empresa, la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada, o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio pasado, presente o futuro, en situaciones normales o especiales”.⁴⁶ Para efectos del proyecto se presentan los estados financieros que se esperan obtener durante los cinco años siguientes, los cuales sirven de herramienta para considerar la viabilidad del mismo y a la vez, como herramienta de la administración para fines presupuestarios e informes especiales para la toma de decisiones gerenciales.

3.6.4.1 Estado de resultados

Muestra los ingresos que generan la empresa o proyecto, por un período que generalmente es de un año, y los costos y gastos incurridos o causados para generar esos ingresos; la diferencia entre los rubros muestra la ganancia o pérdida del período.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado. A partir del quinto año la producción de cacao se mantiene estable, durante los primeros tres años el proyecto no generará ningún ingreso, y en el cuarto año se tiene una producción del 65%, aproximadamente por ser la cosecha de ensayo, debido a que es un cultivo de carácter permanente. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado hasta el octavo año:

⁴⁶ *Ibidem.* p. 102.

Cuadro 46
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Estados de Resultados
Producción de 10 manzanas de Cacao
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	221,000.00	325,000.00	325,000.00	325,000.00	325,000.00
(-) Costo directo de producción	50,243.42	50,243.42	50,243.42	50,243.42	50,243.42
Contribución a la ganancia marginal	170,756.58	274,756.58	274,756.58	274,756.58	274,756.58
(-) Gasto variables en ventas					
Material de empaque	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
Ganancia marginal	170,126.58	274,126.58	274,126.58	274,126.58	274,126.58
(-) Costos fijos de producción					
Asesoría técnica	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Depreciación de plantación	31,300.30	31,300.30	31,300.30	31,300.30	31,300.30
Depreciación equipo agrícola y herramientas	1,719.56	1,719.56	1,719.56	1,719.56	1,719.56
	125,106.72	229,106.72	229,106.72	229,106.72	229,106.72
(-) Gastos de administración					
Sueldo administrador	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuotas patronales	2,280.60	2,280.60	2,280.60	2,280.60	2,280.60
Prestaciones laborales	5,499.00	5,499.00	5,499.00	5,499.00	5,499.00
Papelería y útiles	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Depreciación activos fijos	989.00	989.00	465.00	465.00	465.00
Amortizaciones	1,000.00	1,000.00			
Gastos generales	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
Ganancia en operación	93,318.12	197,318.12	198,842.12	198,842.12	198,842.12
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	30,061.01	24,048.81	18,036.61	12,024.40	6,012.20
Ganancia antes de ISR	63,257.11	173,269.31	180,805.51	186,817.72	192,829.92
(-) ISR 31%	19,609.70	53,713.49	56,049.71	57,913.49	59,777.28
Utilidad neta	43,647.41	119,555.82	124,755.80	128,904.23	133,052.64

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra el beneficio que se obtendrá en cada año, en el cuarto año se recupera el 13% del valor de la inversión total del proyecto que es de Q. 339,753.40 y para el sexto año se recuperará el total de la inversión.

- **Depreciaciones y amortizaciones**

La depreciación de activos fijos constituye la disminución del valor originado por el deterioro físico o desgaste del uso, la amortización se hace sobre el valor de gastos de organización, a continuación se presenta el cuadro que integra las depreciaciones y amortizaciones de este proyecto.

Cuadro 47
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	%máximo legal	Costo de adquisición Q	Depreciación acumulada Q	Valor en libros					
				inicio año 4 Q	Año 4 Q	Año 5 Q	Año 6 Q	Año 7 Q	Año 8 Q
Propiedad, plantación y equipo									
Equipo agrícola	20%	6,191.00	3,714.60	2,476.40	1,238.20	1,238.20	1,238.20	1,238.20	1,238.20
Herramientas	25%	1,925.50	1,444.14	481.36	481.36	481.36	481.36	481.36	481.36
Mobiliario y equipo	20%	2,620.00	1,572.00	1,048.00	524.00	524.00			
Instalaciones	5%	9,300.00	1,395.00	7,905.00	465.00	465.00	465.00	465.00	465.00
Suma		20,036.50	8,125.74	11,910.76	2,708.56	2,708.56	2,184.56	2,184.56	2,184.56
Plantación de cacao	15%	208,668.69		208,668.69	31,300.30	31,300.30	31,300.30	31,300.30	31,300.30
		228,705.19	8,125.74	220,579.45	34,008.86	34,008.86	33,484.86	33,484.86	33,484.86
Terrenos	0%	30,000.00		30,000.00					
Total propiedad, plantación y equipo		258,705.19	8,125.74	250,579.45	34,008.86	34,008.86	33,484.86	33,484.86	33,484.86
Gastos de organización	20%	5,000.00	3,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00			

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

3.6.4.2 Balance general

Éste presenta la situación financiera de una entidad económica, con un detalle del activo, pasivo, capital y la utilidad acumulada a una fecha determinada. El balance general proyectado, se muestra a continuación:

Cuadro 48
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Balances Generales
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
ACTIVO					
Corriente	114,312.14	211,480.79	215,565.62	225,357.46	235,978.99
Caja y bancos	114,312.14	211,480.79	215,565.62	225,357.46	235,978.99
No corriente					
Propiedad, plantación y equipo - neto	216,570.52	184,487.16	157,193.30	123,708.44	90,223.58
Terreno	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Plantación de Cacao	208,668.62	208,668.62	208,668.62	208,668.62	208,668.62
Equipo agrícola	6,191.00	6,191.00	12,382.00	12,382.00	12,382.00
Mobiliario y equipo	2,620.00	2,620.00	2,620.00	2,620.00	2,620.00
Herramientas	1,925.50	3,851.00	3,851.00	3,851.00	3,851.00
Instalaciones	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
Depreciaciones acumuladas	-42,134.60	-76,143.46	-109,628.32	-143,113.18	-176,598.04
Otros activos	1,000.00				
Gastos de organización	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Amortización acumulada	-4,000.00	-5,000.00	-5,000.00	-5,000.00	-5,000.00
Total activo	331,882.66	395,967.95	372,758.92	349,065.90	326,202.57
PASIVO					
Corriente	19,609.70	53,713.49	56,049.71	57,913.49	59,777.28
Impuesto sobre la renta por pagar	19,609.70	53,713.49	56,049.71	57,913.49	59,777.28
No corriente	218,625.55	163,969.16	109,312.77	54,656.38	
Préstamo	218,625.55	163,969.16	109,312.77	54,656.38	
Total pasivo	238,235.25	217,682.65	165,362.48	112,569.87	59,777.28
CAPITAL					
Aportación asociados	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
Utilidades acumuladas		8,729.48	32,640.64	57,591.80	83,372.65
Utilidad del ejercicio	43,647.41	119,555.82	124,755.80	128,904.23	133,052.64
Total capital	93,647.41	178,285.30	207,396.44	236,496.03	266,425.29
Total pasivo y capital	331,882.66	395,967.95	372,758.92	349,065.90	326,202.57

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El Balance General muestra una liquidez inmediata razonable para hacerle frente a las operaciones de cada año agrícola y muestra a la vez que sus obligaciones se concentran en los impuestos y préstamo pendiente de pago.

- **Distribución de utilidades**

En vista que el proyecto es financiado por personas de escasos recursos y que dependen exclusivamente de sus labores, es necesario para la subsistencia la distribución de utilidades equivalente a un 80% en cada año, siempre que esto no afecte el capital necesario para el proceso de producción emprendido y planificado.

Cuadro 49
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Distribución de Utilidades

Año	Utilidades a distribuir Q.	Cantidad de asociados	Cantidad anual a recibir Q.	Cantidad mensual a recibir Q.
4	34.917,93	10	3.491,79	290,98
5	95.644,66	10	9.564,47	797,04
6	99.804,64	10	9.980,46	831,71
7	103.123,38	10	10.312,34	859,36
8	106.442,11	10	10.644,21	887,02
Total	<u>439.932,72</u>		<u>43.993,27</u>	<u>3.666,11</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

El artículo seis del Decreto No. 26-92 del Impuesto sobre la Renta indica que las asociaciones o fundaciones que llenen ciertos requisitos, se consideran exentas de dicho impuesto. Uno de los requisitos establece la prohibición de distribuir utilidades entre los asociados y que los ingresos deben provenir de donaciones.

En el caso específico del Comité de Productores de Cacao, de Santa María Cahabón si podrá distribuir utilidades, debido a que dentro de sus objetivos es obtener lucro de las actividades que desarrollará, por lo que estará afecta a lo dispuesto en la Ley del ISR y sus ingresos serán derivados de la comercialización de su producto, tal y como se observa en el cuadro 228, estado de resultados.

- **Flujo de caja**

El método fundamental y amplio de predecir la cuantía y la oportunidad de las necesidades futuras de efectivo, es mediante la preparación de un pronóstico de las corrientes de fondos, a los que se denomina flujo de efectivo o de caja. En el flujo de caja se incluyen todas las entradas que prevén en efectivo o a través de documentos cambiarios, sin embargo, para efecto de la presente propuesta se incluirá únicamente el efectivo.

Cuadro 50
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Presupuestos de Caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo inicial		188,639.94	129,671.25	70,702.56	114,312.14	211,480.79	215,565.62	225,357.46
Ingresos								
Aportación de los asociados	20,000.00							
Préstamo	273,281.94							
Ventas				221,000.00	325,000.00	325,000.00	325,000.00	325,000.00
Total Ingresos	293,281.94	188,639.94	129,671.25	291,702.56	439,312.14	536,480.79	540,565.62	550,357.46
Egresos								
Inversión en plantación de cacao	79,605.50	58,968.69	58,968.69					
Adquisición herramientas	1,925.50				1,925.50			
Adquisición equipo agrícola	6,191.00					6,191.00		
Adquisición mobiliario y equipo	2,620.00							
Construcción de instalaciones	9,300.00							
Estudio técnico	5,000.00							
Costo directo de producción				50,243.42	50,243.42	50,243.42	50,243.42	50,243.42
Gastos variables de venta				630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
Costos fijos de operación				12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Gastos de administración				29,799.60	29,799.60	29,799.60	29,799.60	29,799.60
Gastos financieros				30,061.01	24,048.81	18,036.61	12,024.40	6,012.20
Pago de préstamo				54,656.39	54,656.39	54,656.39	54,656.39	54,656.38
Impuesto sobre la renta					19,609.70	53,713.49	56,049.71	57,913.49
Distribución de utilidades					34,917.93	95,644.66	99,804.64	103,123.38
Total egresos	104,642.00	58,968.69	58,968.69	177,390.42	227,831.35	320,915.17	315,208.16	314,378.47
Saldo final	188,639.94	129,671.25	70,702.56	114,312.14	211,480.79	215,565.62	225,357.46	235,978.99

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

“Es un proceso técnico, que consiste en determinar la viabilidad de un proyecto, a través del análisis de sus beneficios y costos. De esta forma se establece la conveniencia de llevar hacia delante lo programado. Vista así, la evaluación es un elemento importante en la toma de decisiones viables”.⁴⁷ En dicha evaluación se involucran aspectos relacionados con todos los elementos que forman el entorno de la inversión y utilidad.

A continuación se incluye el análisis financiero con las fórmulas del punto de equilibrio, porcentaje de margen de seguridad, la relación de utilidad-ventas y la relación utilidad-costos y gastos.

El siguiente análisis se estructura de acuerdo a la información del Estado de Resultados en lo que comprende al año quinto del proyecto (segundo año productivo).

3.7.1 Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\frac{\text{Q } 119,555.82}{\text{Q } 345,252.40} \times 100 = \mathbf{34.63\%}$$

El monto de la inversión total se recuperaría de forma anual a una tasa del 34.63%, lo que quiere decir que por cada quetzal invertido, Q 0.35 se recupera al final de cada año. La tasa de recuperación del capital se considera razonable y por lo tanto el proyecto es rentable.

⁴⁷ COSS B., Raúl. Análisis de Proyectos de Inversión. México. Limusa. 1985. p. 17.

3.7.2 Tiempo de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización del Préstamo + Depreciación + Amortización Gastos de Organización}}{\text{Inversión Total}} = \frac{\text{Q 345,252.40}}{\text{Q 119,555.82 - Q 54,656.39 + Q 34,008.86 + Q 1,000.00}} = \frac{\text{Q 345,252.40}}{\text{Q 99,908.29}} = \mathbf{3.46}$$

La inversión efectuada en la producción de cacao se recuperará en tres años, cinco meses y quince días. Por lo que se considera una propuesta de inversión rentable y razonable, comparada con la rentabilidad del capital invertido que obtendrían los productores al trabajar con granos básicos.

3.7.3 Retorno del capital

Utilidad – Amortización préstamo + Intereses + Depreciación + Amortización Gastos de Organización

$$\text{Q 119,555.82 - Q 54,656.39 + Q 24,048.81 + Q 34,008.86 + Q 1,000.00=}$$

Q 123,957.10

La cantidad de Q 123,957.10 es el monto que anualmente retornará del capital invertido en el cultivo de cacao, razón importante de mencionar a las personas interesadas en el proyecto.

3.7.4 Tasa de retorno del capital

$$\frac{\text{Retorno al Capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\frac{\text{Q 123,957.10}}{\text{Q 345,252.40}} \times 100 = 35.90\%$$

Sobre el capital invertido en la producción de cacao, se obtendrá un retorno del mismo en un 35.90%, quiere decir que existe una seguridad que la inversión de los asociados regresará al final del tercer año productivo. Lo

que representa que se recuperará el total invertido en el tiempo estipulado con anterioridad.

3.7.5 Punto de equilibrio

Es el punto en que las ventas cubrirán justamente los costos y gastos, en este punto neutro el negocio si no obtendrá utilidad no sufrirá pérdida.

- **Punto de equilibrio en valores**

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 100,857.27}{84.35\%} = \text{Q. } 119,569.97$$

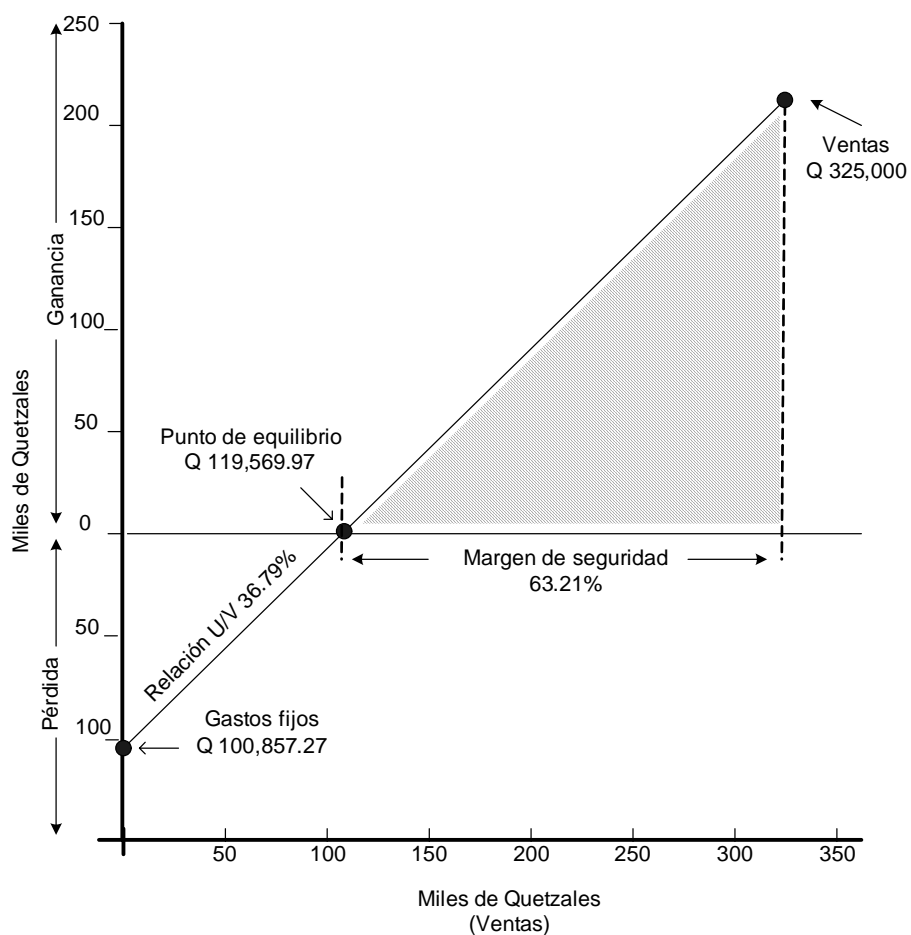
Para cubrir los costos de la propuesta, se debe obtener ventas por Q 119,569.97 que representa el punto en el que no hay utilidades ni pérdidas. Cualquier valor arriba de esta cantidad, representa las ganancias generadas por el proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q } 119,569.97}{\text{Q } 650.00} = 183.95 \text{ quintales}$$

El resultado indica, que al vender 183 quintales con 95 libras de cacao a un precio de venta de Q 650.00, el productor recuperará los costos y gastos de la producción y venta.

Gráfica 11
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

En la gráfica anterior se observa que el proyecto de producción de cacao, es rentable y alcanza el punto de equilibrio en Q.119,569.97.

3.7.6 Porcentaje del margen de seguridad

$$\frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 325,000.00 - \text{Q } 119,569.97}{\text{Q } 325,000.00} = 63.21\%$$

Indica que puede disminuirse las ventas hasta en un 63.21%, sin incurrir en pérdidas. Dicho porcentaje demuestra un margen de seguridad aceptable para cubrir los gastos, lo cual confirma que el desarrollo del proyecto es factible.

3.8 IMPACTO SOCIAL

En vista de que el cacao es un cultivo de producción extensiva, se podrá obtener un impacto significativo en el Municipio, particularmente porque la mayoría de los terrenos tienen superficies menores a una manzana y requieren de cultivos que les permitan aumentar la productividad.

A continuación se enumeran las principales áreas de impacto:

- Se reactivará la actividad económica y por ende se disminuirá la pobreza en esta comunidad.
- Se mejorará el nivel técnico de los productores y trabajadores del área gracias a la implantación de programas de asistencia técnica y de capacitación.
- Inicialmente se verán beneficiadas algunas familias de la aldea, entre asociados y empleados y conforme se muestre la rentabilidad del proyecto, se elevará el nivel socioeconómico del resto de la población mejorando el ingreso familiar en general.

- Otro beneficio para la población lo constituye la diversificación de la producción agrícola de la región, que actualmente se encuentra concentrada principalmente en el cardamomo.
- El proyecto de cacao de la aldea Chipoc, por ubicarse en un área que posee las características y condiciones climatológicas especiales para la producción, generará un producto de calidad que permite comercializarlo y competir a nivel internacional.
- Se mejorará la eficiencia y la productividad de las familias.
- La siembra de este cultivo no constituye una actividad que degrade las condiciones ambientales, en vista de que las prácticas de manejo agronómico son sencillas y no representan un impacto negativo para la naturaleza.
- Se introducirán criterios de conservación de suelos, al incorporar abonos verdes y materia orgánica, para mejorar la fertilidad del suelo, e incluso el reciclaje de los subproductos vegetales para transformarlos en abonos orgánicos, mediante el establecimiento de aboneras.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE CACAO

La comercialización es una parte importante del proyecto de producción de cacao, se define como las actividades físicas y económicas que llevan consigo el traslado de la producción, proceso que se inicia con el productor y termina con el consumidor final quien adquiere el producto a cambio de un precio.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente un 5% de los productores del Municipio se dedican al cultivo de cacao. Al momento de realizar la investigación se estableció que la comercialización del cacao es escasa y deficiente, ya que varios productores que anteriormente se dedicaban a este cultivo, han abandonado la producción de cacao, por otros más rentables, como lo es el cardamomo.

El cacao es producido en su mayoría para autoconsumo, y suele comercializarse en libras en el mercado municipal, ya que con esta semilla se elabora una de las bebidas típicas del municipio de Santa María Cahabón, que es “el fresco de cacao”. Algunos pequeños productores venden la totalidad de la producción a los acopiadores camioneros, quienes lo trasladan a la cabecera departamental de Cobán.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

“Comercialización es sólo una dimensión, un proceso dentro del sistema de intercambio, que sirve para establecer la relación entre el productor y el consumidor y constituye un mecanismo primario para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo”.⁴⁰

⁴⁰ MENDOZA, Gilberto. Op. Cit. p. 149.

El proceso de comercialización se divide en tres etapas importantes que son: concentración o acopio, nivelación o equilibrio y la dispersión o distribución, las cuales se describen a continuación.

4.2.1 Concentración

En esta etapa se recolectará el cacao después de cosecharlo, para lo cual se creará un centro de acopio informal secundario en la sede del Comité en la aldea Sepoc, se pagará el flete de transporte desde el lugar de producción hasta dicho sitio.

En el centro de acopio se lavará y se desechará el cacao con defecto o en mal estado, luego se despacharán los pedidos a las exportadoras quienes llegarán a comprarlo al lugar y correrán con los gastos que el traslado implique.

4.2.2 Equilibrio

La época de producción de cacao se concentra normalmente entre los meses de noviembre a marzo y mayo a octubre, los volúmenes son altos y los precios en el mercado bajan, por lo que el Comité tomará las medidas necesarias para que la producción sea de calidad y pueda competir en el mercado internacional.

El árbol mantiene una producción constante y se obtendrán dos cosechas al año. Lo anterior permitirá que la venta se equilibre con la oferta y se mantengan los niveles de demanda constantes.

4.2.3 Dispersión

El proceso de dispersión de la producción de cacao no es efectuado por el Comité, pues éste venderá la producción por medio de los pedidos que harán las exportadoras, quienes lo recogerán en el centro de acopio y lo trasladarán al consumidor final.

4.3 Desarrollo de comercialización

Este ayudará a la creación de utilidades en el proceso de transferencia de los bienes del productor al consumidor.

4.3.1 Instituciones de comercialización

Para que el cacao pueda llegar a manos de la exportadora en el tiempo y condiciones adecuadas se plantea la incorporación de las siguientes instituciones.

4.3.1.1 Comité

Es la primera institución participante en el proceso de comercialización, que se encargará de la coordinación y concentración de la producción, también será responsable de ordenar el producto, verificar la calidad y los estándares establecidos para comercializarlo.

4.3.1.2 Exportadora

Será el único ente comprador e intermediario de la producción del Comité, así mismo se encargará del transporte y almacenamiento para la posterior distribución al consumidor final, que en este caso serán las industrias que utilicen cacao como materia prima localizadas en los países de Centro América, Estados Unidos y Europa.

4.3.2 Funciones de comercialización

Se describen las actividades del proceso de mercado necesarias para comercializar el cacao de la forma más conveniente, que permita obtener los mejores resultados, clasifica las actividades como funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

4.3.2.1 Funciones de intercambio

En el proceso de comercialización de cacao se observó que existen varios canales, sin embargo, se propone optar por la venta directa a una exportadora, la realización de la forma de pago se determinará de común acuerdo de conformidad con la oferta y la demanda existente en el mercado.

- **Compra-venta:** la manera más conveniente es el método por muestras o por descripción del producto, para establecer el precio que representen las mejores utilidades y no incurrir en gastos de transporte.
- **Determinación del precio:** se tomarán en cuenta: precio de mercado, costos, ganancia esperada y calidad del producto.

4.3.2.2 Funciones-físicas

Estas actividades servirán para disponer del producto en el tiempo y lugar preciso, con el propósito de minimizar costos y tiempo para requerir el producto, las más importantes para la comercialización del cacao son:

- **Acopio:** la producción deberá reunirse en lotes homogéneos en el centro de acopio, en un lugar adecuado, que brinde seguridad al producto.
- **Almacenamiento:** en sacos plásticos de 100 libras para que facilite el traslado de un lugar a otro sin riesgo de deterioro.
- **Clasificación:** esta actividad será llevada a cabo por los productores en el momento de la fermentación, para ofrecer al comprador el producto que desea.
- **Transporte:** las exportadoras se encargarán de recoger el producto en las instalaciones del Comité, se trasladará el producto en lotes, los cuales deberán apilarse de la mejor manera para evitar que se derrumben, debido a las condiciones de los caminos.

4.3.2.3 Funciones-auxiliares

Contribuirán a ejecutar las funciones anteriores, por ser de carácter informativo sobre el mercado, precios y riesgos que afrontará la comercialización del producto.

- **Información de precios:** esta actividad estará a cargo del responsable de comercialización quien recopilará la información necesaria del producto y llevará el control de los precios que prevalecerán en el mercado, que se conseguirán al hacer visitas directamente a las exportadoras. De esta manera comunicará a los agricultores de las transacciones a realizar y los precios de venta.
- **Aceptación de riesgos:** Estos se dividen en financieros y físicos. Los riesgos físicos son; el deterioro de las semillas de cacao por no secarse en el tiempo establecido y los financieros por la fluctuación de los precios en el mercado internacional.
- **Financiamiento:** se espera que con la formación de la organización Comité, los agricultores tengan un respaldo al acceso a fuentes de financiamiento externo, que les ayude a mejorar la comercialización del producto.

4.3.3 Estructura de comercialización

Para este planteamiento se presenta la propuesta de la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

4.3.3.1 Estructura del mercado

La producción de cacao, que se obtendrá en la aldea Chipoc, será vendida a través del Comité a los exportadores.

4.3.3.2 Conducta del mercado

El Comité obtendrá asesoría del Programa de Desarrollo Productivo (PDP) sobre los precios, oferta y demanda, con el objeto de tomar las mejores decisiones al respecto y de esa manera obtener los máximos beneficios para el Comité.

4.3.3.3 Eficiencia del mercado

Estará dada de acuerdo al movimiento y precio del cacao en el mercado y al cuidado que se tenga sobre dicho producto para mantener la calidad.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

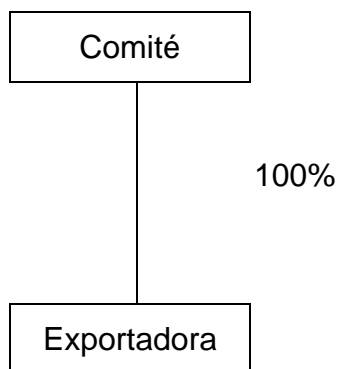
Se propone utilizar los canales que a continuación se detallan, con el objeto de obtener la utilidad que se describe en el cuadro de costos y márgenes de comercialización.

4.4.1 Canales de comercialización

Se propone que el Comité realice los contactos y la distribución en forma directa para que los precios no afecten las ventas. “El gobierno debería organizar a los productores para que tengan sus propios canales de exportación y no usen intermediarios”.⁴¹ Los canales de comercialización propuestos para trasladar el producto final serán: el Comité como productor hacia los exportadores.

⁴¹ VÁSQUEZ, Francisco. Nutrición: Tesoro en Granos. Prensa Libre. Guatemala (Gua); oct. 29, 2003.

Gráfica 12
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Canales de Comercialización Propuestos
Año 2003



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

Se realizarán los contactos con los exportadores quienes correrán con los costos de transporte y almacenaje del grano, para evitar gastos de transporte a los asociados.

4.4.2 Costos y márgenes de comercialización

El objetivo de los márgenes de comercialización, es sufragar los costos y generar beneficios a los participantes en el proceso de comercialización. Dentro del proceso de comercialización se determinan dos tipos de márgenes: margen bruto y margen neto, como se detallan a continuación:

Cuadro 51
Municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Costos y Márgenes de Comercialización
Año 2003
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta en Quintales	MBC	Costo Comerc.	MNC	Partic. Inter.	Rendi.
Productor	650.00				70.27 %	
Exportador	925.00	275.00	7.00	268.00	29.73 %	41.23%
Carga y descarga			2.00			
Transporte			5.00			
Total		275.00	7.00	268.00	100.00 %	41.23%

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

El cuadro anterior muestra un rendimiento del 41.23%, lo que denota las utilidades que se alcanzan en la comercialización del cacao en grano. Es decir que por cada quetzal invertido por el exportador en la compra de un quintal de cacao en grano producido en la aldea Chipoc, obtendrá una ganancia de 41 centavos.

4.4.3 Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a la producción en la función de adecuar la producción al consumo.

- **Utilidad de forma**

El cacao se fermentará, secará, limpiará y seleccionará para obtener un producto de alta calidad y lograr la satisfacción del mayorista.

- **Utilidad de tiempo**

Se almacenará el producto hasta un año como máximo, a la espera de que el precio sea el más favorable del mercado y así obtener mayores ganancias.

- **Utilidad de lugar**

Los exportadores recogerán el producto en las instalaciones del Comité ubicado en la aldea Chipoc, cercana a la Cabecera Municipal.

- **Utilidad de posesión**

Se espera que el Comité sea el principal productor de cacao del Municipio, por lo que agregará valor por poseerlo. Con una demanda insatisfecha estimada para el período 2004-2008, se hace evidente la posibilidad de ampliar las ventas de cacao en grano en el mercado.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada de los factores socioeconómicos, financieros, agrícolas y potencialidades del municipio de Santa María Cahabón, en el departamento de Alta Verapaz, se concluye lo siguiente:

1. El Municipio cuenta con las condiciones físicas y naturales para el desarrollo de proyectos productivos de la rama agrícola, como es el cultivo del cacao.
2. La principal actividad económica que se desarrolla en el municipio de Santa María Cahabón, es la agrícola, pero los productores realizan dicha actividad con limitación, debido a la aplicación de tecnología tradicional y baja, que incluye mano de obra familiar, utilización de semillas criollas, abono orgánico y poco acceso a créditos.
3. El maíz es el producto base para la alimentación de los habitantes del Municipio y representa el 90% de la producción total, contrario al cardamomo, que el 100% es destinado para la comercialización y es la base de la economía, al ser una fuente generadora de empleos e ingresos.
4. La mayoría de los productores de cardamomo en las microfincas y fincas subfamiliares, se caracterizan por no tener una organización formal y carecen de medios suficientes para producir y comercializar de mejor forma el producto; por ello, se ven en la necesidad de vender la cosecha a los intermediarios, quienes obtienen los mayores márgenes de ganancia en la comercialización.

5. Se determinó que el 84% de la población tiene dificultad para comercializar los productos agrícolas, debido a que el área rural carece de una infraestructura adecuada, tal es el caso del Área Norte, en donde las vías de acceso son predominantemente senderos y no existe servicio telefónico.

6. Actualmente la agricultura del Municipio enfrenta problemas por la inestabilidad de precios de sus dos productos principales: cardamomo y café; la poca diversidad de los cultivos agrícolas, hace viable la introducción de productos alternativos como es el proyecto de producción de cacao en la aldea Chipoc, que se seleccionó por medio del análisis de las distintas potencialidades encontradas, para ayudar a la población a obtener mejores beneficios socioeconómicos, la producción de cacao se plantea como una de las opciones más viables a desarrollar.

RECOMENDACIONES

Determinadas las conclusiones de la investigación, se recomienda para el mejoramiento económico y social del municipio de Santa María Cahabón, lo siguiente:

1. Que los habitantes del Municipio diversifiquen la producción agrícola, al desarrollar proyectos agrícolas que sean rentables y se adapten a las condiciones del clima y suelo, tal es el caso del cacao y limón persa. El cultivo de estos productos generará nuevas fuentes de empleo, lo que mejorará la economía básica de las familias.
2. Que los productores agrícolas de Santa María Cahabón, conformados en un comité, procuren la capacitación y asistencia técnica por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, sobre el adecuado manejo de los insumos y mano de obra, con el objetivo de mejorar el nivel tecnológico en la producción, alcanzar mayores rendimientos por área cultivada y calificar para acceder al crédito otorgado por las instituciones financieras del Municipio.
3. Que las entidades de apoyo (gubernamentales y ONG's), incentiven a la población del Municipio, en la generación de proyectos de seguridad alimentaria, por medio de productos agrícolas alternos, que sustituyan la dependencia económica del maíz y del cardamomo.
4. Que los pequeños productores dedicados al cultivo de cardamomo, se organicen en comités, de tal forma que al unir esfuerzos, adquieran los medios de transporte adecuados para trasladar la producción, eliminar la

intermediación de los acopiadores y obtener mejores precios por el producto al tener mayor poder de decisión sobre la venta.

5. Que los socios de Comités y líderes de las comunidades, soliciten a través de la Municipalidad de Santa María Cahabón, el desarrollo de proyectos de infraestructura en el área rural, para el mejoramiento de las vías de acceso y la asignación de líneas telefónicas a las comunidades que carecen de este servicio, así fortalecer e incentivar a los productores a comercializar los productos agrícolas de una forma más rápida y eficiente.
6. Que los pobladores del Municipio, especialmente los que viven en la aldea Chipoc, pongan en marcha el proyecto propuesto a través del cual se pretende crear nuevas fuentes de empleo, así como generar ingresos económicos para beneficio de los mismos.

ANEXOS

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE CACAO
“SANTA MARÍA CAHABÓN”**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE COMERCIALIZACIÓN
DE CACAO**

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CAHABÓN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
FEBRERO 2,006**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

I. INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos, contiene cuatro procedimientos, que se consideran importantes para el funcionamiento del proceso de la comercialización en el Comité de Productores de Cacao de Santa María Cahabón.

Se presenta esta herramienta técnica que permitirá a los integrantes del Comité, contar con instructivos escritos, que sirvan de guía e indiquen cómo proceder frente a determinadas situaciones o necesidades que se presenten en la comercialización del cacao.

En cada uno de los procedimientos se describe el objetivo, normas específicas, descripción y el respectivo flujograma.

II. CONCEPTO

Es un instrumento administrativo de carácter informativo en el que se presenta la secuencia de procedimientos para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en su conjunto, el cual establece las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

III. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Aportar una guía técnica para conocer la forma detallada, los pasos necesarios que deben ejecutarse para realizar de manera normal, el proceso de comercialización en el comité de pequeños productores de cacao en la Aldea Chipoc, en el municipio de Santa María Cahabón.
- Motivar el aprovechamiento de los recursos y evitar duplicidad de esfuerzos, así como atrasos en la labor correspondiente.
- Maximizar la calidad de las funciones y el logro de los objetivos del Comité.

IV. CAMPO DE APLICACIÓN

Al considerar la estructura propuesta, el presente manual de normas y procedimientos fue diseñado para que los miembros del comité de productores, lo conozcan y lo apliquen de la mejor forma en la ejecución de las actividades de comercialización del producto.





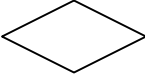
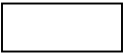


Como puede notarse lo anteriormente expuesto se orienta a buscar la eficiencia en el trabajo y la optimización de los recursos con que se cuenta en el comité.

V. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El presente manual deberá darse a conocer a todos los miembros del comité, para su aplicación inmediatamente después de su aprobación y publicación.
- Cada miembro del comité es responsable del cumplimiento de las normas de este manual.
- La junta directiva velará porque se cumplan y apliquen las normas y procedimientos contenidos en el presente manual.
- El manual de normas y procedimientos, deberá ser revisado periódicamente, para realizar las modificaciones pertinentes, siempre y cuando la junta directiva lo considere necesario.

VI. SIMBOLOGÍA

Está constituida por los símbolos que representan los procedimientos que se realizan dentro de toda organización. Por lo general se utiliza el sistema ANSI (Sistema Internacional Americano de Normas). Para efecto de las actividades realizadas en el Comité de Pequeños Productores de Cacao en la Aldea Chipoc, municipio de Santa María Cahabón, departamento de Alta Verapaz, se recomienda la siguiente:

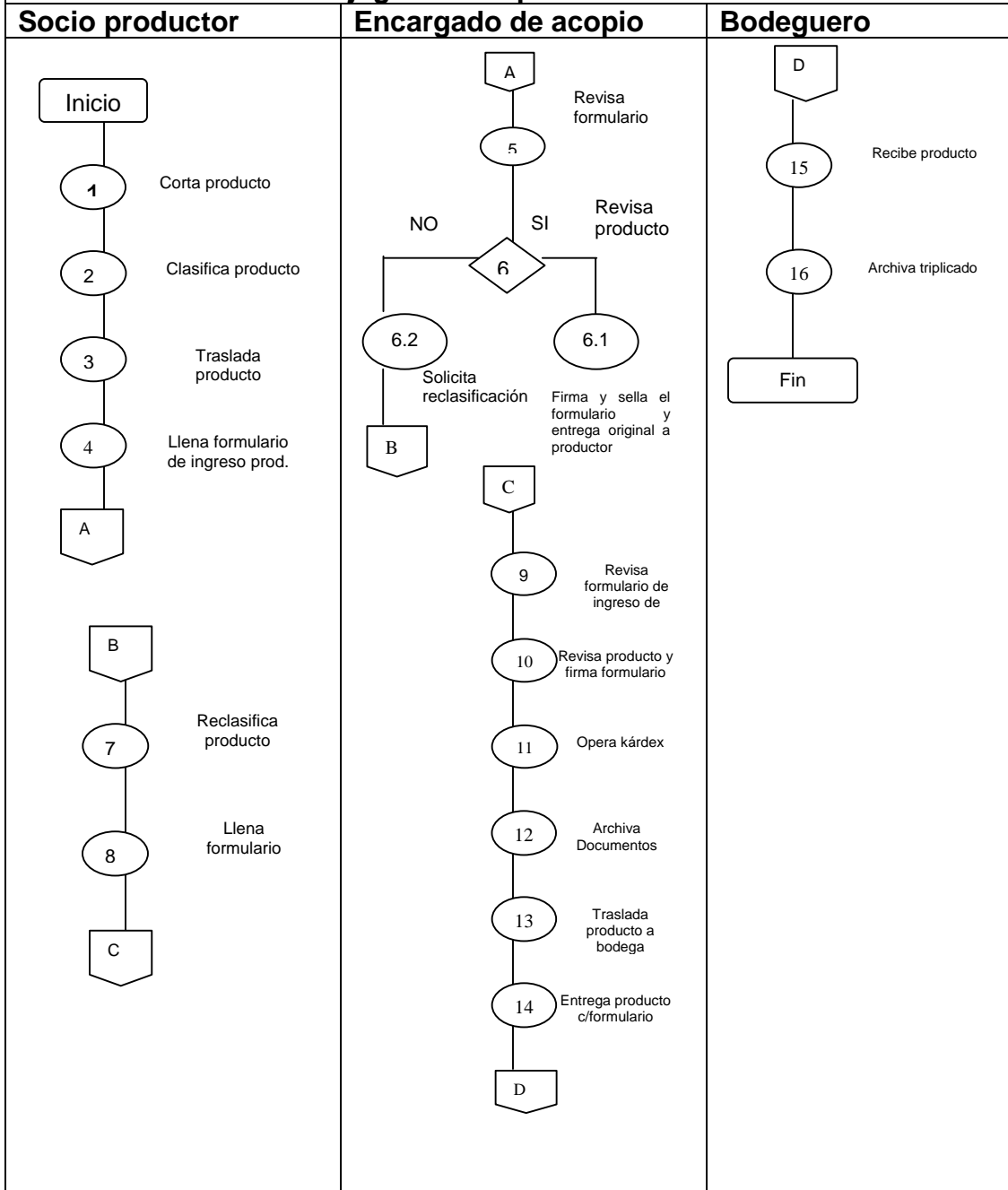
SIMBOLOGÍA DE MANUALES DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	INICIO/FINAL	Muestra el inicio y el final de un procedimiento
	OPERACIÓN	Representa las actividades realizadas en el procedimiento
	ARCHIVO DEFINITIVO	Guarda en forma definitiva la papelería
	CONECTOR	Indica que la actividad continúa en otra columna dentro del proceso
	DECISIÓN	Cuando debe continuar o no un proceso
	INSPECCIÓN	Revisa o verifica de acuerdo a la calidad o cantidad del expediente
	TRASLADO	Es el cambio de un lugar a otro de un documento.
	DOCUMENTO	Se utiliza para simbolizar un documento, formulario impreso, libro, etc.

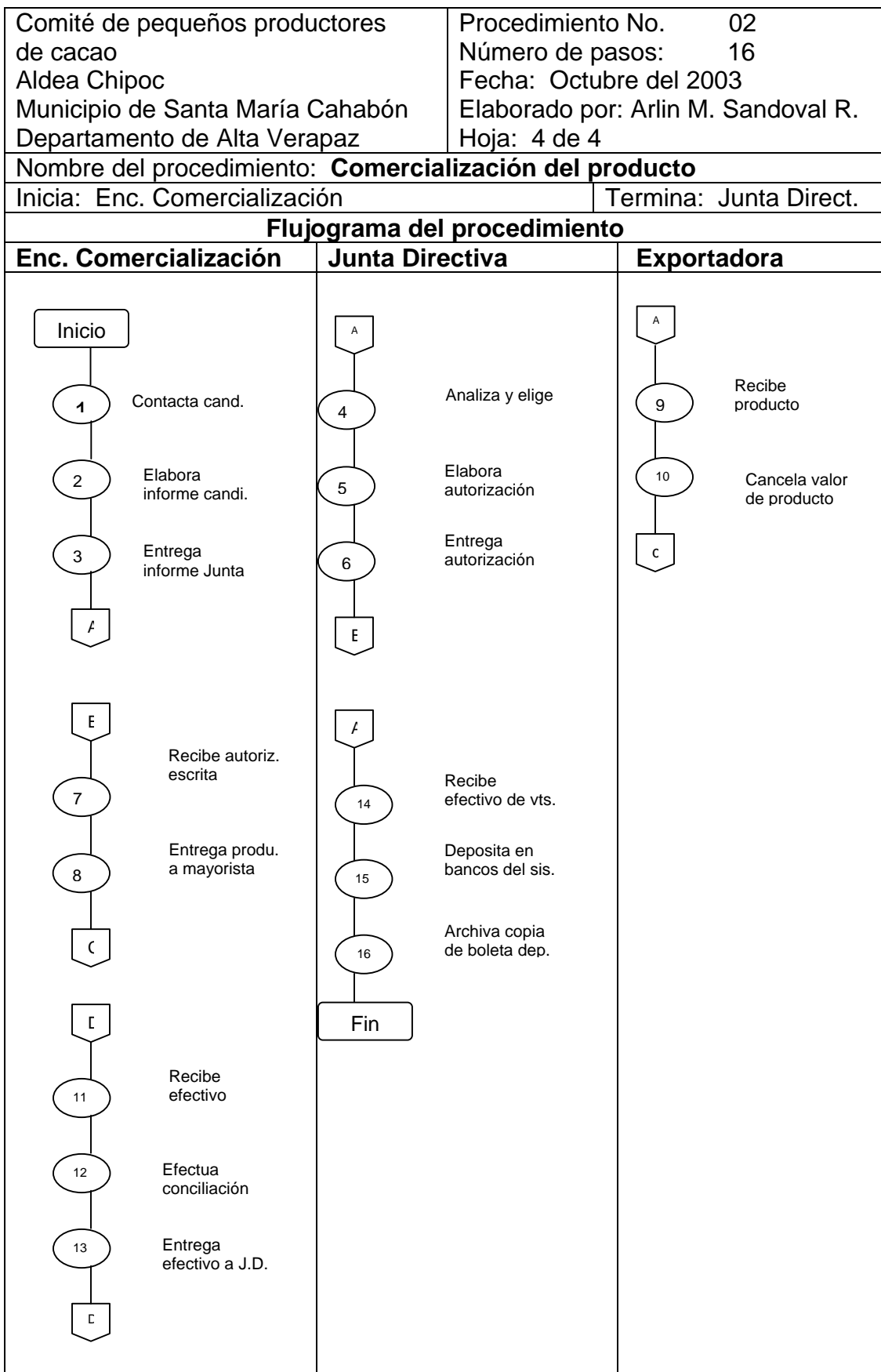
Comité de pequeños productores de cacao Aldea Chipoc Municipio de Santa María Cahabón Departamento de Alta Verapaz	Procedimiento No. 01 Número de pasos: 16 Fecha: Octubre del 2003 Elaborado por: Arlin M. Sandoval R. Hoja: 4 de 4
---	---

Nombre del procedimiento: **Concentración de la Producción de Cacao**

Inicia: Productor Termina: Bodeguero

Flujograma del procedimiento





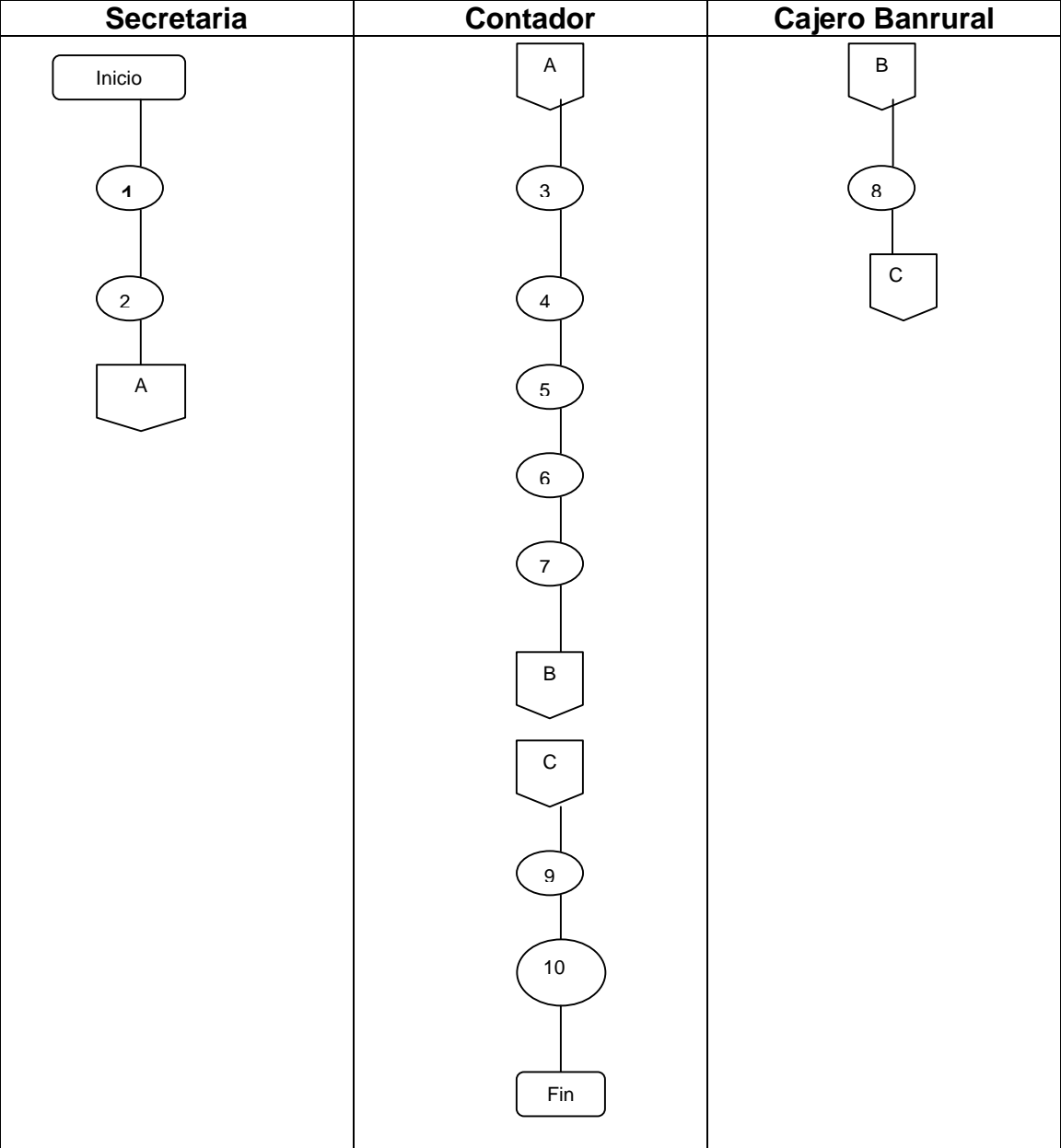
Comité de Pequeños Productores de Cacao Aldea Chipoc Municipio de Santa María Cahabón Departamento de Alta Verapaz		Procedimiento No. 03 Número de pasos: 10 Fecha: Octubre del 2003 Elaborado por: Arlin M. Sandoval R. Hoja: 2 de 3
Nombre del procedimiento: Ventas		
Inicia: Secretaria		Termina: Contador
Puesto	Paso	Actividad
Secretaria	1	Recibe al cliente y realiza la facturación del pedido en original y dos copias
	2	Entrega factura original y dos copias a contador
Contador	3	Recibe y revisa la factura
	4	Recibe el pago correspondiente y sella de cancelado
	5	Entrega original y primera copia al cliente
	6	Realiza registro del ingreso monetario en el libro correspondiente
Cajero Banrural	7	Efectúa depósito bancario en Banrural
	8	Opera depósito bancario
Contador	9	Recibe depósito operado por Banrural
	10	Archiva segunda copia de factura junto con el depósito monetario efectuado.

Comité de Pequeños Productores de Cacao Aldea Chipoc Municipio de Santa María Cahabón Departamento de Alta Verapaz	Procedimiento No. 03 Número de pasos: 10 Fecha: Octubre del 2003 Elaborado por: Arlin M. Sandoval R. Hoja: 1 de 3
Nombre del procedimiento: Ventas	
Inicia: Secretaria	Termina: Contador
<p>Descripción</p> <p>Procedimiento a través del cual se dará curso a los pedidos solicitados por los compradores</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar los procedimientos contables establecidos para registrar los ingresos por venta. - Determinar las áreas que intervienen desde el momento en que el cliente hace el pedido hasta que se deposita el ingreso por ventas. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo pedido será ingresado por la secretaria en la sección de ventas y tramitado a través del contador. - Toda factura emitida deberá realizarse en original y dos copias. La factura original y primera copia se entrega al cliente y la segunda copia para el contador. - Se abrirá una cuenta de depósitos monetarios en el Banrural de la Cabecera Municipal, para el registro de las ventas efectuadas. - Todo ingreso monetario por venta deberá ser debidamente registrado y depositado en la cuenta de depósitos monetarios. 	

Comité de pequeños productores de cacao Aldea Chipoc Municipio de Santa María Cahabón Departamento de Alta Verapaz	Procedimiento No. 03 Número de pasos: 10 Fecha: Octubre del 2003 Elaborado por: Arlin M. Sandoval R. Hoja: 3 de 3
---	---

Nombre del Procedimiento: Ventas	
Inicia: Secretaria	Termina: Contador

Flujograma del Procedimiento



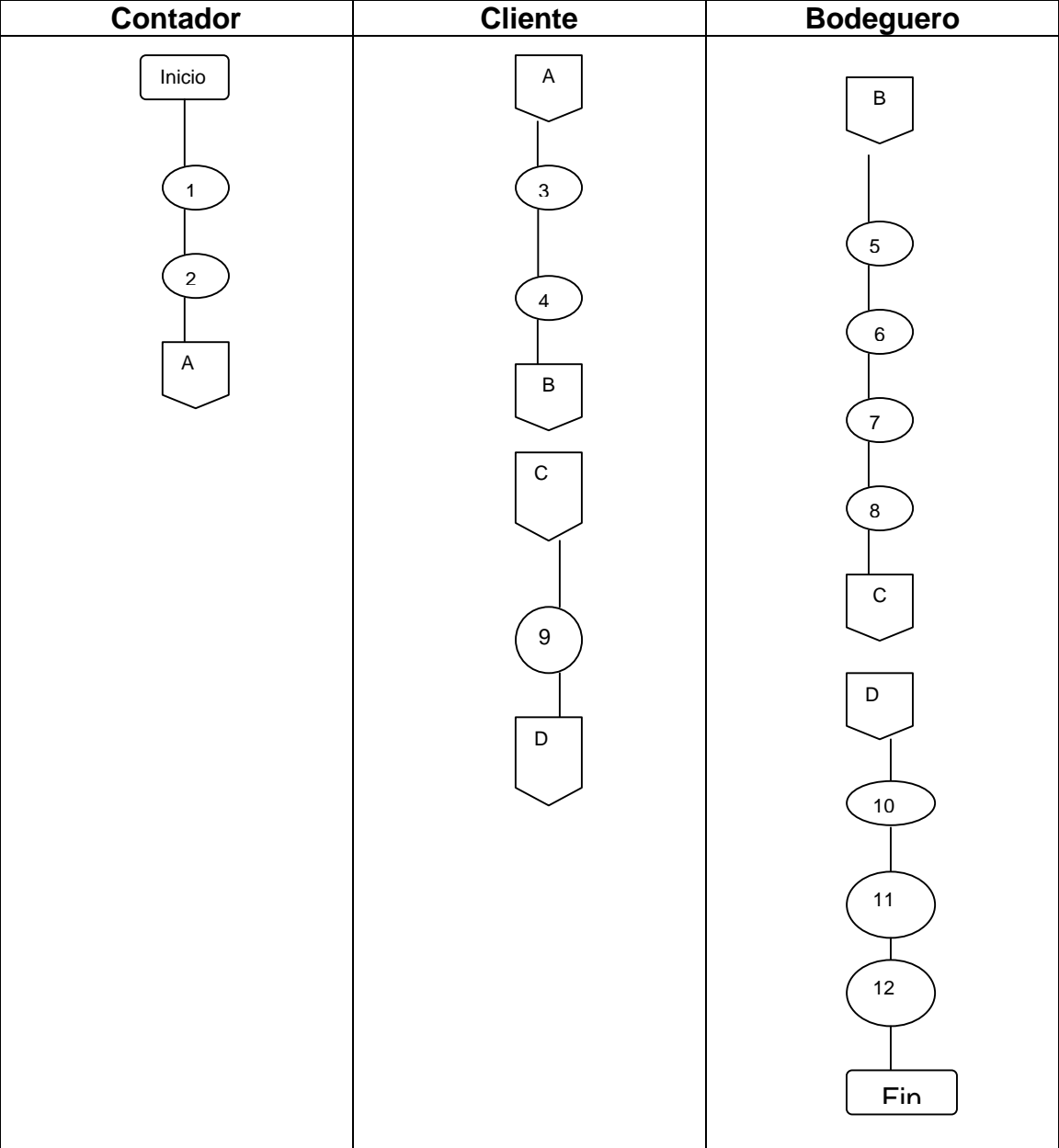
Comité de Pequeños Productores de Cacao Aldea Chipoc Municipio de Santa María Cahabón Departamento de Alta Verapaz		Procedimiento No. 04 Número de pasos: 12 Fecha: Octubre del 2003 Elaborado por: Arlin M. Sandoval R. Hoja: 2 de 3
Nombre del procedimiento: Despacho de pedidos		
Inicia: Contador		Termina: Bodeguero
Puesto	Paso	Actividad
Contador	1	Recibe ingreso por venta y sella la factura de cancelado
	2	Entrega factura original y copia cancelada al cliente
Cliente	3	Recibe factura original y copia cancelada
	4	Se traslada a la bodega y entrega factura cancelada al bodeguero
Bodeguero	5	Recibe factura cancelada del cliente
	6	Verifica cancelación de factura y cantidad solicitada por el cliente
	7	Prepara el pedido de acuerdo a cantidad solicitada
	8	Entrega el pedido al cliente
Cliente	9	Revisa y recibe su pedido
Bodeguero	10	Sella de entregado la factura original y registra cantidad de producto que fue despachado al cliente
	11	Archiva copia de la factura
	12	Rinde informe diario escrito de los pedidos despachados a comercialización con copia a Junta Directiva del Comité

Comité de Pequeños Productores de Cacao Aldea Chipoc Municipio de Santa María Cahabón Departamento de Alta Verapaz	Procedimiento No. 04 Número de pasos: 12 Fecha: Octubre del 2003 Elaborado por: Arlin M. Sandoval R. Hoja: 1 de 3
Nombre del procedimiento: Despacho de pedidos	
Inicia: Contador	Termina: Bodeguero
<p>Descripción</p> <p>Procedimiento a través del cual se hace entrega del producto al comprador previa verificación de cancelación de factura.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar atención de calidad, rapidez y eficacia al cliente en la entrega de sus pedidos. - Llevar un control mensual de egresos de producto por ventas realizadas. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solamente se entregará el pedido al comprador, si presenta factura original y copia debidamente cancelada - En la bodega no se efectuará ningún tipo de pago en efectivo sin autorización de Junta Directiva del Comité - Todo egreso de producto por venta será debidamente registrado en el documento respectivo - El Bodeguero, rendirá informe diario por escrito de los pedidos despachados a Comercialización y Junta Directiva del Comité 	

Comité de Pequeños Productores de Cacao Aldea Chipoc Municipio de Santa María Cahabón Departamento de Alta Verapaz	Procedimiento No. 04 Número de pasos: 12 Fecha: Octubre del 2003 Elaborado por: Arlin M. Sandoval R. Hoja: 1 de 3
---	---

Nombre del procedimiento: Despacho de pedidos	
Inicia: Contador	Termina: Bodeguero

Flujograma del Procedimiento



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE A. Metodología de la Investigación para Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, USAC-CCEE. 2003. 44 p.

ALIMENTOS CONCENTRADOS NACIONALES -ALCON- Grupo de Cargill Animal Nutrition. Programa ALCON Para Alimentación de Tilapias. Honduras, 2003. 6 p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, 1993. 76 p.

ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES -AGEXPRONT- Exportaciones Agrícolas No Tradicionales – Situación Actual y Futura al Año 2020. Guatemala, 1994. 178 p.

ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES -AGEXPRONT- Limón: Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación Y Precio Promedio Años 1987-2003. Guatemala, 2003. 32 p.

ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES -AGEXPRONT- Manual del Cultivo de Cacao. Guatemala, 2000. 72 p.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. 3a ed. México, McGraw Hill, 1995. 383 p.

BACH, JUAN R. Enciclopedia de Contabilidad, Economía, Finanzas y Dirección de Empresas Tomo IV. 5a ed. Argentina, Ediciones Bach, 1975. 486 p.

BANCO DE DESARROLLO RURAL -BANRURAL- Información Técnica. Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Guatemala, 2003. 35 p.

BANCO DE GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS. Costos de Producción Temporada 2001-2002. Guatemala, 2002. 17 p.

BANCO DE GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS E INDUSTRIALES. Estadística de Producción Agropecuaria. Guatemala, 2002. 22 p.

BLAKE, ARTURO O. Diccionario de Planeación Y Planificación. México, Editorial S.A. 1986. 369 p.

BLANCO HERRERA, SERGIO A. Seminario: Oportunidades de Inversión en Fruticultura, Cultivo de Limón Persa. Guatemala, 2002. 52 p.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad Tomo II. Buenos Aires, Argentina, Lecomex, 1970. 900 p.

CHOLVIS, FRANCISCO. Organización, Costos y Balances. 2a ed. Buenos Aires, Argentina, Lecomex, 1970. 211 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, Librería Jurídica 2002. 46 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud y sus Dependencias. Acuerdo Gubernativo 115-99. Guatemala, Tipografía Nacional, 1999. 22 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto No. 2-70. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2003. 293 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto No. 1441. Guatemala. Ediciones Legales Comercio e Industria. 2002. 172 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto No. 27-92. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2003. 47 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto No. 26-92. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 2003. 61 p.

COSS BU, RAÚL. Análisis de Proyectos de Inversión. México, Limusa, 1985. 349 p.

CRUZ S., JOSÉ. Clasificación de Zonas de Vida en Guatemala a Nivel de Reconocimiento. Guatemala, IGN. 1982. 125 p.

DOMINICK, SALVATORE Ph. D. Microeconomía. 3a ed. México, McGraw Hill, 1992. 436 p.

ESCUELA DE FORMACIÓN AGRÍCOLA FRAY DOMINGO DE VICO. Encuesta Realizada por Alumnos. Santa María Cahabón, Alta Verapaz, Guatemala. 1997. 8 p.

FOULKE, ROY A. Análisis Práctico de Estados Financieros. Uteha, México, 1978. 1989 p.

GRANT THORNTON PINEDA TEZO Y ASOCIADOS. Boletín: Servicio de Actualización Fiscal; Salarios Mínimos. Guatemala, 2003. 7 p.

HELLRIEGEL, DON; SLOCUM J. Administración. 7a ed. México, Thompson International, 1998. 864 p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL -IGN- Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, Tipografía Nacional, 1978. 383 p.

INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO -INGUAT- Lugares y Destinos. Folleto No. 7 Año III. Trimestre febrero-abril. Guatemala, 2002. 35 p.

INSTITUTO LATINOAMERICANO PARA ESTUDIOS SOCIALES -ILPES- Guía para la Presentación de Proyectos. Argentina, Siglo Veintiuno, 1987. 172 p.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB- Mapas de Santa María Cahabón. Guatemala, 2002. 5 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- Censos Agropecuarios Años 1964 y 1979. Guatemala, 1998. 278 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- Censos de Población y Habitación Años 1994 y 2002. Guatemala, 2002. 322 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares. Guatemala, 1999. 450 p.

INSTITUTO PRIVADO RICARDO ARJONA. Temario Psicopedagógico. Santa María Cahabón, Alta Verapaz. Guatemala, 2002. 317 p.

INVERSIONES EDUCATIVAS. Administración Financiera I; Compilación Bibliográfica. Guatemala, 1999. 164 p.

INVERSIONES EDUCATIVAS. Administración Financiera I; Compilación Bibliográfica. Guatemala, 1999. 87 p.

KENNEDY, RALPH D.; McMULLER, STEWART Y. Estados Financieros, Forma, Análisis e Interpretación. México, Uteha, 1978. 85 p.

KINNEAR, THOMAS C.; TAYLOR, JAMES R. Investigación de Mercados. 5ª ed. México, McGraw Hill, 1998. 874 p.

KOTLER, PHILIP. Dirección de Marketing. 12ª ed. México, Pearson Educación, 2001. 718 p.

KOTLER, PHILLIP; ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Marketing. 10a ed. México, Pearson Educación, 2003. 585 p.

MELENDRERAS, TRISTÁN; CASTAÑEADA, LUIS. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, 1992. 104 p.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª ed. San José, Costa Rica. IICA, 1995. 400 p.

MICROSOFT. Enciclopedia Encarta 2001 (CD-ROM). 9ª ed. Estados Unidos. Para Windows 98/Me.

MICROSOFT. Enciclopedia Encarta 2002 (CD-ROM). 10a ed. Estados Unidos. Para Windows 98/Me/XP.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN -MINEDUC-, UNIDAD DE INFORMÁTICA. Indicadores de Cobertura Escolar. Guatemala, 2003. 56 p.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL -MSPAS-, DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD, ALTA VERAPÁZ. Memoria de Labores 2000-2003. Guatemala, 2003. 230 p.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL -MSPAS-, PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE SERVICIOS DE SALUD. Memoria de Labores. Guatemala, 2003. 123 p.

MISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA GUATEMALA -MINUGUA- Acuerdos de Paz Firme y Duradera. Guatemala, URL-IIES, 1997 16 p.

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE SANTA MARÍA CAHABÓN. Plan de Desarrollo Municipal, Estrategia de Desarrollo y Estrategia de Reducción de la Pobreza 2003-2015. Alta Verapaz, Guatemala. Fotopublicaciones. 2003. 159 p.

OREILLARD, MARVIN; TROME, JEAN MARIE. Informe Final del Proyecto - APRESAL (Apoyo a la Reforma del Sector Salud en Guatemala) Guatemala, 2003. 357 p.

ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA. Cultivo de Limón Persa. (En línea). El Salvador. Consultado el 27 de noviembre de 2003. Disponible en: www.oirsa.sv/ecologia/limon.htm

ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA. Frutales: Guía Técnica para el Cultivo de Limón Pésico. (En línea). El Salvador. Consultado el 27 de noviembre de 2003. Disponible en: www.oirsa.sv/guias/limonymandarina.htm

PARRA NOVO, JOSÉ C. Aproximación Cultural a la Comunidad Q'eqchi de Santa María Cahabón. Guatemala, UFM, Facultad de Teología, 1993. 213 p.

PERDOMO, MARIO L. Costos de Producción y Contabilidad. 4ª ed. Guatemala, 2001. 120 p.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL A. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 5ª ed. Guatemala, 2003 308 p.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO -PNUD- Cinco Años de Informes de Desarrollo Humano y Otros Documentos. (CD-ROM) Guatemala, 2003. Para Windows 98.

RUIZ, WALTER. Costos y Financiamiento Agrícola. Guatemala, 1994. 90 p. Tesis Lic. Contador Público Y Auditor. USAC., Facultad de Ciencias Económicas.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN- Monografía de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz. Guatemala, 1995. 75 p.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN- Plan Marco de Desarrollo del Departamento de Alta Verapaz. Guatemala, 1995. 75 p.

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO. Perfil del Limón Persa. (En línea). Honduras. Consultado el 27 de noviembre de 2003. Disponible en: www.sag.gob.hn/documentos/cultivos/limon.asp

SIMONS, C.; TARANTO, D.; PINTO, E. Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, IAG, 1959. 852 p.

SISTEMA DE NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA -ONU- Informe Nacional de Desarrollo Humano – Guatemala: Desarrollo Humano y Salud. Guatemala, 2002. 432 p.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE MERCADOS, COMERCIALIZACIÓN, AGROINDUSTRIA, CALIDAD AGRÍCOLA Y RECONVERSIÓN PRODUCTIVA ORIENTADO AL SECTOR AGROPECUARIO DE COSTA RICA. Dirección, Mercadeo y Agroindustria: Perfil del Limón Persa. (En línea). Costa Rica. Consultado el 27 de noviembre de 2003. Disponible en: www.mercanet.cnp.go.cr/perfiles/limonpersa.htm

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Compendio Seminario General EPS. 2003. 157 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Barberena, Departamento de Santa Rosa. Vol. 1. 2003. 365 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez. Vol. 5. 2003. 304 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas Y Propuestas de Inversión. Municipio de San Martín Zapotitlán, Departamento de Retalhuleu. Vol. 1. 2003. 234 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas Y Propuestas de Inversión. Municipio de Taxisco, Departamento Santa Rosa. Vol. 8. 2002. 395 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Estudio de Prefactibilidad de los Proyectos: Producción y Comercialización de Cardamomo. Producción Y Comercialización de Café En Pergamino. Producción y Comercialización de Pacaya. Producción y Comercialización de Aguacate. Municipio de San Cristóbal Verapaz, Departamento de Alta Verapaz. Vol. 11. 1998. 184 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Estudio de Prefactibilidad de los Proyectos: Producción y Comercialización de Frijol de Suelo, Producción y Comercialización

de Chile Cobán, Producción y Comercialización de Cardamomo, Producción y Comercialización de Chile Pimiento. Municipio de San Miguel Tucurú, Departamento de Alta Verapaz. Vol. 1. 1998. 112 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Financiamiento de la Producción Artesanal. Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez. 2002. 75 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Material de Apoyo: Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. 2003. 32 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Selección de Textos para el Curso de Administración I. 2000. 106 p.

VÁSQUEZ, FRANCISCO. Nutrición: Tesoro en Granos. Prensa Libre, Guatemala (Gua); oct. 29:26. 2003.

VÁSQUEZ, REYNEIRO. Métodos de Investigación Social. Guatemala, 1999. 114 p.

ZEA, MIGUEL; CASTRO, HÉCTOR. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, 1993. 194 p.