

MUNICIPIO DE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS,
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)”

JESÚS ALBERTO SALAZAR GÓMEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS,
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL
“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2006

2006

(c)

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

FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS – VOLUMEN

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 FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS,
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

JESÚS ALBERTO SALAZAR GÓMEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, agosto 2,006

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.	i
---------------	---

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO.

No.	Descripción	Página
1.1	MARCO GENERAL.	1
1.1.1	Antecedentes históricos.	1
1.1.2	Localización y delimitación.	2
1.1.3	Extensión territorial.	2
1.1.4	Clima.	3
1.1.5	Orografía.	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA.	3
1.2.1	División política.	4
1.2.2	División administrativa.	5
1.3	RECURSOS NATURALES.	7
1.3.1	Recursos hidrológicos.	7
1.3.2	Recursos forestales.	7
1.3.3	Recursos edáficos.	7
1.4	POBLACIÓN.	8
1.4.1	Por edad.	8
1.4.2	Por sexo.	9
1.4.3	Por área urbana y rural.	11
1.4.4	Población económicamente activa.	11
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso.	13
1.4.6	Niveles de pobreza.	14
1.4.7	Migración.	15
1.4.8	Vivienda.	15

1.5.	ESTRUCTURA AGRARIA.	15
1.5.1	Régimen de tenencia de la tierra.	16
1.5.2	Concentración de la tierra.	17
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos.	18
1.6	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS.	19
1.6.1	Servicios públicos.	19
1.6.1.1	Salud.	19
1.6.1.2	Educación.	19
1.6.1.3	Energía eléctrica.	20
1.6.1.4	Seguridad.	21
1.6.1.5	Correos y telecomunicaciones.	21
1.6.2	Servicios municipales.	21
1.6.2.1	Servicio de agua.	21
1.6.2.2	Drenajes.	22
1.6.2.3	Letrinización.	22
1.6.2.4	Extracción de basura y tratamiento.	22
1.6.2.5	Mercado, rastros, cementerios y otros.	23
1.6.3	Servicios privados.	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA.	23
1.7.1	Vías de comunicación.	24
1.7.2	Silos y centros de acopio.	24
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL.	24
1.9	FLUJO COMERCIAL.	25
1.9.1	Principales productos de importación.	25
1.9.2	Principales productos de exportación.	25
1.10	ACTIVIDAD PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO.	25
1.10.1	Actividad agrícola.	25
1.10.2	Actividad pecuaria.	26
1.10.3	Actividad artesanal.	26

1.10.4	Actividad de servicios.	26
1.11	POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS.	26

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO.

2.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.	28
2.1.1	Características del cardamomo.	29
2.1.2	Variedades de cardamomo.	30
2.1.3	Usos y formas del producto.	30
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN.	31
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO.	31
2.4	FASES DEL PROCESO PRODUCTIVO.	32
2.5	COSTOS DE PRODUCCIÓN.	35
2.5.1	Insumos agrícolas.	35
2.5.2	Mano de obra.	36
2.5.3	Costos indirectos variables.	38
2.6	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN.	39
2.7	FINANCIAMIENTO.	40
2.7.1	Fuentes internas.	40
2.7.2	Fuentes externas.	41
2.8	ORGANIZACIÓN ACTUAL.	41
2.8.1	Planeación.	41
2.8.1.1	Visión.	41
2.8.1.2	Misión.	42
2.8.1.3	Objetivo.	42
2.8.2	Organización.	42
2.8.3	Integración.	43

2.8.4	Dirección.	43
2.8.5	Control.	44
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO.	44
2.10	COMERCIALIZACIÓN ACTUAL.	44
2.10.1	Análisis de comercialización.	46
2.10.1.1	Análisis institucional.	46
2.10.1.2	Análisis funcional.	47
2.10.1.3	Análisis estructural.	51
2.10.2	Operaciones de comercialización.	52
2.10.2.1	Canal de comercialización.	52
2.10.2.2	Márgenes de comercialización.	53
2.11	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN.	55
2.11.1	Comercialización propuesta.	56
2.11.1.1	Propuesta institucional.	56
2.11.1.2	Propuesta funcional.	56
2.11.1.3	Estructura propuesta.	59
2.11.2	Operaciones de comercialización propuesta.	59
2.11.2.1	Canal de comercialización propuesto.	59
2.11.2.2	Márgenes de comercialización propuestos.	60

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO.

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.	62
3.1.1	Clasificación científica.	63
3.1.2	Origen.	64
3.1.3	Características.	64
3.1.4	Uso y formas del producto.	65
3.2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	65

3.3	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	65
3.4	OBJETIVOS.	66
3.4.1	Objetivo General.	67
3.4.2	Objetivos específicos.	67
3.5	ESTUDIO DE MERCADO.	67
3.5.1	Oferta.	67
3.5.1.1	Oferta total histórica nacional.	68
3.5.1.2	Oferta total proyectada nacional.	69
3.5.2	Demanda.	70
3.5.2.1	Demanda potencial histórica nacional.	70
3.5.2.2	Demanda potencial proyectada nacional.	71
3.5.3	Consumo aparente.	72
3.5.3.1	Consumo aparente histórico nacional.	73
3.5.3.2	Consumo aparente proyectado nacional.	74
3.5.4	Demanda insatisfecha.	74
3.5.4.1	Demanda insatisfecha histórica nacional.	75
3.5.4.2	Demanda insatisfecha proyectada nacional.	75
3.5.5	Precio.	76
3.5.5.1	Tendencia internacional de precios.	77
3.5.5.2	Tendencia nacional de precios.	77
3.5.6	Comercialización.	78
3.6	ESTUDIO TÉCNICO.	78
3.6.1	Justificación.	78
3.6.2	Localización.	78
3.6.2.1	Macro localización.	78
3.6.2.2	Micro localización.	79
3.6.3	Tamaño y volumen de la producción del proyecto.	79
3.6.4	Nivel tecnológico.	81
3.6.5	Proceso productivo.	81

3.7	ESTUDIO FINANCIERO.	86
3.7.1	Inversión fija.	86
3.7.2	Inversión total.	88
3.7.3	Plan de financiamiento.	88
3.7.3.1	Financiamiento interno.	89
3.7.3.2	Financiamiento externo.	90
3.7.4	Ingresos, costos y gastos.	90
3.7.4.1	Estado de costo de producción.	91
3.7.4.2	Estado de resultados.	93
3.7.5	Rentabilidad de la inversión.	95
3.7.6	Evaluación financiera.	96
3.7.6.1	Valor actual neto. VAN	97
3.7.6.2	Tasa interna de retorno TIR.	99
3.7.6.3	Relación beneficio costo (B/C)	100
3.7.6.4	Tasa de recuperación de la inversión.	102
3.7.6.5	Tiempo de recuperación de la inversión.	102
3.7.6.6	Retorno del capital.	103
3.7.6.7	Tasa de retorno del capital.	103
3.7.6.8	Punto de equilibrio.	103
3.7.6.9	Margen de seguridad.	104
3.8	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL.	105
3.8.1	Organización empresarial propuesta.	105
3.8.2	Normas legales.	105
3.8.3	Procedimiento de constitución.	105
3.8.4	Tipo y denominación.	106
3.8.5	Justificación.	106
3.8.6	Planeación.	107
3.8.6.1	Objetivos.	108
3.8.7	Organización.	108

3.8.7.1	Estructura organizacional.	109
3.8.7.2	Funciones básicas de la organización.	110
3.8.8	Integración.	114
3.8.9	Dirección.	115
3.8.9	Control.	116
3.9	Impacto social.	117

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO.	119
4.1.1	Concentración.	119
4.1.2	Equilibrio.	119
4.1.3	Dispersión.	120
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN.	120
4.2.1	Propuesta institucional.	120
4.2.2	Propuesta funcional.	120
4.2.2.1	Funciones de intercambio.	121
4.2.2.2	Funciones físicas.	121
4.2.2.3	Funciones auxiliares.	123
4.2.3	Propuesta estructural.	124
4.2.3.1	Estructura de mercado Propuesta.	124
4.2.3.2	Conducta de mercado.	124
4.2.3.3	Eficiencia de mercado.	124
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTAS.	124
4.3.1	Canal de comercialización propuesto.	125
4.3.2	Margen de comercialización propuesto.	125
	CONCLUSIONES	127
	RECOMENDACIONES	129

ÍNDICE DE CUADROS.

No.	Descripción	Página
01	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. División Política. Período: 1,994 – 2,003.	05
02	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Rango de Ingreso Mensual por Hogar. Año: 2,003.	14
03	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Situación Jurídica de las Comunidades por Micro región. Año 2,003.	16
04	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Requerimiento de Insumos según Encuesta e Imputados para una Manzana. Año 2,003.	35
05	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Requerimientos Mano de Obra según Encuesta para una Manzana. Año 2,003.	36
06	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Requerimientos de Mano de Obra Imputada para una Manzana. Año 2,003.	37
07	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Costos Indirectos Variables Imputados para una Manzana. Año 2,003.	38
08	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Costo Directo de Producción, según Encuesta e Imputado, para 28 Manzanas. Año 2,003.	39
09	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Rentabilidad. Año 2,003.	40
10	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Margen de Comercialización Actual. Año: 2,003.	54
11	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de cardamomo. Margen de Comercialización Propuesto. Año: 2,003.	61

12	República de Guatemala. Oferta Total Histórica de Cacao. Período: 1,998 – 2,002.	68
13	República de Guatemala. Oferta Total Proyectada de Cacao. Período: 2,003 – 2,007.	69
14	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de Cacao. Período: 1,998 – 2,002.	71
15	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Cacao. Período: 2,003 – 2,007.	72
16	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Cacao. Período: 1,998 – 2,002.	73
17	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Cacao. Período: 2,003 – 2,007.	74
18	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Cacao. Período: 1,998 – 2,002.	75
19	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Cacao. Período: 2,003 – 2,007.	76
20	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Volumen de Producción. Primeros Cinco Años Productivos. Nivel tecnológico Bajo. Año: 2,003.	80
21	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Inversión Fija. Primeros Dos Años del Proyecto. Año 2,003.	87
22	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Inversión Total. Período de Tres Años. Año 2,003.	88
23	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Financiamiento Interno. Período de Tres Años. Año 2,003.	89
24	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Estado de Costo de Producción Proyectados. Año 2,003.	92

25	Municipio de Fray Bartolomé de las casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Estado de resultados Proyectados. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año.	94
26	Municipio de Fray Bartolomé de las casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Rentabilidad del proyecto. Año: 2003	95
27	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Flujo de Fondos Proyectados del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año.	98
28	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Determinación de la Relación Beneficio Costo en los Primeros siete años del Proyecto.	101
29	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Margen de Comercialización Propuesto. Año: 2003.	126

ÍNDICE DE GRÁFICAS.

No.	Descripción	Página
01	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Organigrama de la Municipalidad. Año: 2,003.	06
02	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Población por Edad. Año: 2,003.	09
03	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Población por Sexo. Año: 2,003.	10
04	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Población Urbana y Rural. Año: 2,003.	11
05	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Población Económicamente Activa por Sexo. Año: 2,003.	12
06	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Empleo por Sector Productivo. Año: 2,003.	13
07	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Tenencia de Fincas. Año: 2,003.	18
08	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Nivel de Escolaridad. Año: 2,003.	20
09	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2,003.	34
10	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Organigrama Funcional. Año: 2,003.	42
11	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de cardamomo. Canal de Comercialización Actual. Año: 2,003.	53
12	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Producción de Cardamomo. Canal de Comercialización Propuesto. Año: 2,003.	60

13	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2,003.	85
14	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Cacao Fray Sociedad Anónima. Organigrama de la Cooperativa Agrícola Cacao Fray, RL. Año: 2,003.	110
15	Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz. Proyecto: Producción de Cacao. Canal de Comercialización Propuesto. Año: 2,003.	125

ÍNDICE DE TABLAS.

No.	Descripción	Página
01	República de Guatemala. Composición del Cacao.	63

ANEXOS.

No.

01 Plan Anual de Mercadeo.

02 Manual de Normas y Procedimientos.

Bibliografía.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de la situación de pobreza que vive la mayoría de la población guatemalteca, principalmente en el interior del País; mediante la aplicación del Ejercicio Profesional Supervisado, aporta profesionales para que realicen estudios, en diversos municipios, que puedan servir de base para el mejoramiento de las condiciones de vida de muchos conciudadanos, a través de la investigación socioeconómica que realizan y las consiguientes propuestas de solución.

En el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, departamento de Alta Verapaz, se llevó a cabo una investigación de campo, con el objetivo de realizar un diagnóstico socioeconómico, para determinar sus potencialidades productivas y proponer alternativas de inversión; en virtud de lo cual se desarrolla el presente informe individual denominado “Comercialización, Producción de Cardamomo.”

El desarrollo de éste informe precisó de las siguientes etapas:

- Seminario general: Impartido por docentes supervisores y profesionales invitados, quienes desarrollaron talleres específicos relacionados con la temática de la elaboración del diagnóstico socioeconómico, en el cual presentaron temas como: El entorno macro económico actual del país, las actividades productivas, el diagnóstico y pronóstico socioeconómico, formulación de proyectos, la investigación científica, entre otros.
- Seminario específico: En el se desarrollaron aspectos puntuales del área de Administración de Empresas, los cuales fueron indispensables para llevar a cabo éste informe. Este seminario fue impartido por docentes especialistas en cada una de las materias observadas.

- Trabajo de campo: Mediante previa elaboración de la boleta, se encuestó a 403 habitantes, tanto del área urbana, como del área rural, la cual fue una muestra representativa de todo el Municipio. La supervisión de éste trabajo estuvo a cargo de los docentes supervisores.

Se utilizó el Método Científico de Investigación, por lo cual se elaboró un plan de investigación, plan de trabajo y la boleta para recopilar la información. Se uso el método de observación, entrevista personal, e investigación bibliográfica para obtener la información indispensable para elaborar el presente informe.

La hipótesis general, planteaba que: “Los altos índices de pobreza y desarrollo humano de la población en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, vienen a ser consecuencia, en gran medida, de la falta de técnicas adecuadas en la comercialización de sus productos agrícolas, principalmente del cardamomo”.

Para aceptar o negar la anterior hipótesis, fue necesario recopilar información de fuente primaria, a través de la muestra, con la cual se entrevistaron a los vecinos del lugar, después de recopilada la información se procedió a su tabulación y análisis, en virtud de lo cual se aceptó como válida la anterior hipótesis.

El presente informe está contenido en cuatro capítulos, cada uno de ellos se elaboró, en base a información primaria; para su presentación se desglosaron de la siguiente forma:

- Capítulo I: Se analizan características generales del Municipio, como: Geografía, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, infraestructura y servicios básicos , infraestructura productiva, flujo comercial, y actividades productivas del Municipio.
- Capítulo II: Contiene la situación actual del producción de cardamomo, en sus aspectos técnicos, financieros, organización empresarial, y de mercadeo; además se presenta una propuesta de comercialización para éste producto.
- Capítulo III: Se presenta un proyecto de producción y comercialización de semilla de cacao, en el cual se contempla el estudio de mercado, técnico, administrativo – legal y financiero.
- Capítulo IV: Se hace un despliegue de la comercialización propuesta para la producción de cacao en el Municipio.
- Se presentan conclusiones y recomendaciones.
- Se incluye tres anexos: Plan anual de mercadeo, Manual de normas y procedimientos y un mapa de la ubicación del Municipio.
- Por último se presenta la bibliografía consultada.

Este informe individual, forma parte del Informe Colectivo, el cual es resultado del trabajo de campo realizado en el Municipio. El aporte de éste trabajo, es para contribuir al desarrollo de la comercialización de los productos agrícolas y la organización de las unidades productivas, por lo que se plantean procesos

adecuados para obtener un máximo beneficio a un menor costo, con lo cual se persigue mejorar el nivel de vida de los productores agrícolas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO.

El municipio de Fray Bartolomé de las casas, del departamento de Alta Verapaz, está situado al Norte de la República de Guatemala, lugar predeterminado para realizar un análisis de su situación económica y social, mediante el estudio de las siguientes variables: Marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, infraestructura y servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, flujo comercial, actividades productivas del Municipio, potencialidades productivas e inversión social.

1.1 MARCO GENERAL.

En esta fase se analizan los antecedentes históricos del Municipio, aspectos culturales, deportivos, su localización, extensión territorial, clima, hidrografía, recursos forestales y tipos de suelo que posee el Municipio.

1.1.1 Antecedentes Históricos.

El municipio de Fray Bartolomé de las Casas, fue creado el 21 de abril de 1,980, mediante Acuerdo Gubernativo, asentado en el libro No. 1, folio 67, casilla 65, Registro de Decretos, Acuerdos y Títulos de la Secretaría General de la Presidencia de la República, promulgado el tres de mayo del mismo año, durante el gobierno del General Romeo Lucas García, oriundo de éstas tierras.

Anteriormente, éste territorio, pertenecía al municipio de Santa María Cahabón, era conocido como Parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas, creado en la política de Transformación Agraria, del gobierno del General Miguel Idígoras Fuentes (1,958 -1,962).

Durante el gobierno del General Jkell Eugenio Laugerud García (1,974 – 1,978), se construye la carretera que actualmente se conoce como Franja transversal del Norte, con la intención de darle auge a la zona Norte de El Quiché, Alta Verapaz, e Izabal, en virtud de lo cual es favorecido éste Municipio.

1.1.2 Localización y Delimitación.

Fray Bartolomé de las Casas está localizado al Norte de la República de Guatemala, es uno de los municipios del departamento de Alta Verapaz; con latitud Norte de 15° 50' 44" y longitud Oeste de 89° 51' 57" y 146.34 metros sobre el nivel del mar.

De la Ciudad Capital al Municipio hay una distancia de 332 kilómetros, por la vía de Cobán, San Pedro Carcha y Chisec; mientras que por la vía de Río Dulce; Cadenas y Chahal; el recorrido es de 420 kilómetros.

Colinda al Norte: con los municipios de Sayaxché y San Luis, del departamento de Petén; al Sur: con los municipios de Santa María Cahabón y San Pedro Carchá, del departamento de Alta Verapaz, al Oriente con los municipios de San Luis, del departamento de Petén y Chahal, Alta Verapaz y al Occidente con el municipio de Chisec, departamento de Alta Verapaz.

En el anexo número tres, el cual se encuentra en las últimas hojas del presente documento, se puede observar con detenimiento la ubicación del Municipio con respecto al departamento de Alta Verapaz, así como sus vías de acceso y sus centros poblados.

1.1.3 Extensión Territorial.

La superficie del Municipio es de 122,906 hectáreas, 0.66 áreas y 0.0 centiáreas, equivalente a 2,733 caballerías, 42 manzanas y 1,192.52 varas cuadradas, que

hacen 1,229.0666 kilómetros cuadrados, aproximadamente el 14.15% de la superficie del Departamento.

1.1.4 Clima.

Por sus 146 metros sobre el nivel del mar, predomina el clima cálido durante los meses de febrero a noviembre y se convierte en templado a frío en los meses de diciembre y enero; se marcan dos estaciones: Verano para los meses de marzo a mayo e invierno en los meses restantes.

La precipitación pluvial dura de ocho a nueve meses, con valores entre 1,500 a 4,000 milímetros anuales. La temperatura promedio percibido en el Municipio es de 25⁰; la mínima extrema de 14⁰ y máxima extrema de 38⁰.

1.1.5 Orografía.

La topografía plana se localiza en la parte Central y Noroccidental, el área escarpada se localiza al Sur en el Piamonte de la Sierra de Chamá, los ramales de las montañas Mayas se localizan al Nororiente; este relieve conforma la vertiente de los cuerpos de agua hacia el río La Pasión, esto origina la escasez de fuentes de agua en la parte oriental del Municipio, en virtud de que los ríos se dirigen a las partes bajas de éste.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA.

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece que los municipios son instituciones autónomas. Según el artículo dos del Decreto 12-2,002 del Código Municipal, lo define como “La unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana, en asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente, por sus acciones permanentes de

vecindad, multiethnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común a todos los habitantes de su distrito”.

1.2.1 División Política.

Son entidades locales territoriales: “El Municipio; entidades locales de ámbito territorial en que el Municipio se divide, tales como; aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microregión, finca y otras formas de ordenamiento territorial, definidas localmente; los distritos metropolitanos; y las mancomunidades del Municipio”.¹

La información obtenida a partir del IX Censo Nacional de Población de 1,981, reportó 112 centros poblados en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, y el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 ascendieron a 127, esta última cantidad prevalece en el año 2,003, conformada por 98 centros poblados representados por las aldeas y caseríos; 28 poblados distribuidos en fincas, haciendas micro parcelamientos, parajes, parcelas, y parcelamientos; y un pueblo, que es la Cabecera Municipal. Estos centros poblados, se encuentran distribuidos en catorce Micro-regiones.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de los centros poblados según censos 1,981, 1,994 y datos recabados en la Municipalidad de Fray Bartolomé de las Casas a octubre 2,003.

¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA, **CÓDIGO MUNICIPAL**, artículo 4to., Decreto 12-2002, de fecha 09 de mayo de 2002, página 2.

Cuadro 1
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz
División Política
Años 1994 – 2003

No.	Categoría	1994	2003
1	Aldeas	8	8
2	Caseríos	85	90
3	Fincas	18	13
4	Haciendas	7	7
5	Micro Parcelamientos	4	4
6	Parajes	2	2
7	Parcelamiento	1	1
8	Parcelas	1	1
9	Pueblo	1	1
	TOTAL	127	127

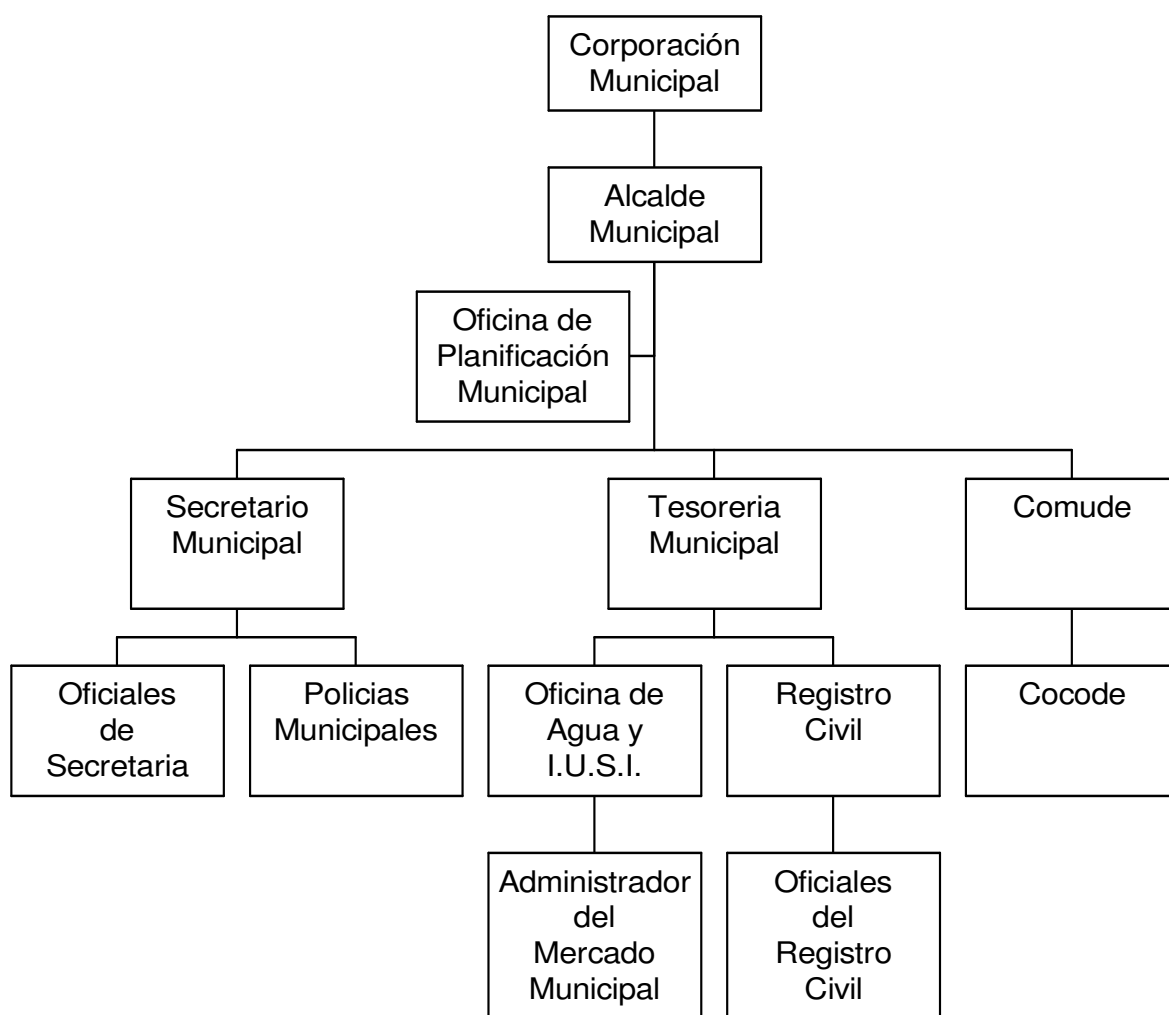
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Nacional de Población año 1994 y Municipalidad de Fray Bartolomé de las Casas.

Las variaciones que se observan en años 1994 al 2003, corresponden únicamente a los caseríos y fincas. Los caseríos han aumentado a la fecha debido a la venta de las Haciendas San Fernando y Setsi, así como la conversión en comunidad de la finca Salaguna, entre otras; existe además una disminución en el número de las fincas debido a que en la información del Instituto Nacional de Estadística, se registraron algunas fincas con dos nombres distintos, en realidad sólo es una, como por ejemplo: La Mojarra y los Azacuanes son los nombres para la misma finca.

1.2.2 División Administrativa.

El Municipio está administrado por un Alcalde Municipal, un Tesorero, un Secretario, El Consejo Municipal y Alcaldes auxiliares, cuyo organigrama se presenta a continuación.

Gráfica 01.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Organigrama de la Municipalidad.
Año: 2,003.



Fuente: Alcaldía Municipal de Fray Bartolomé de las Casas. Año: 2,003.

1.3 RECURSOS NATURALES.

El Municipio cuenta con una diversidad de recursos naturales entre los que destacan sus bosques y ríos.

1.3.1 Recursos Hidrológicos.

Este recurso es muy importante, constituye una de las principales fuentes de abastecimiento para el suministro de agua, especialmente para el casco urbano, los ríos primarios y su importancia económica en el Municipio son:

El río Sebol, Santa Isabel ó Cancuen, Chinique, Bolonco, Valle verde y el Chajmaic o Cajbón; su importancia económica radica en el abastecimiento de agua para el área urbana y rural del Municipio; sus aguas son criaderos de peces, moluscos, entre ellos el róbalo, chopra, machaca, tilapia, camarón , caracol y jute; es importante hacer notar que sus aguas están amenazadas de focos de contaminación, como drenajes, basura, y otros; además constituyen un medio de transporte para muchos pobladores de la zona.

1.3.2 Recursos Forestales.

Las características bioclimáticas, permiten que la vegetación natural sea rica en su composición florística a lo largo y ancho del Municipio; sin embargo la devastadora e incontrolable deforestación y la falta de orientación agrícola ha afectado, severamente los bosques del Municipio, no obstante aún se cuenta con recursos forestales, como árboles de maderas preciosas como: caoba, cedro, rosul, jocote fraile, y otros árboles de madera dura como canxán, santa María, y chico.

1.3.3. Recursos Edáficos.

La mayor parte de los suelos del Municipio, son de vocación forestal, en el cual se desarrollan plenamente árboles de maderas finas y frutales; sin embargo,

esto no es aprovechado al máximo por los lugareños, quienes por satisfacer sus necesidades inmediatas, talan éstos árboles para conseguir leña y tener sembradíos temporales, como maíz y frijol.

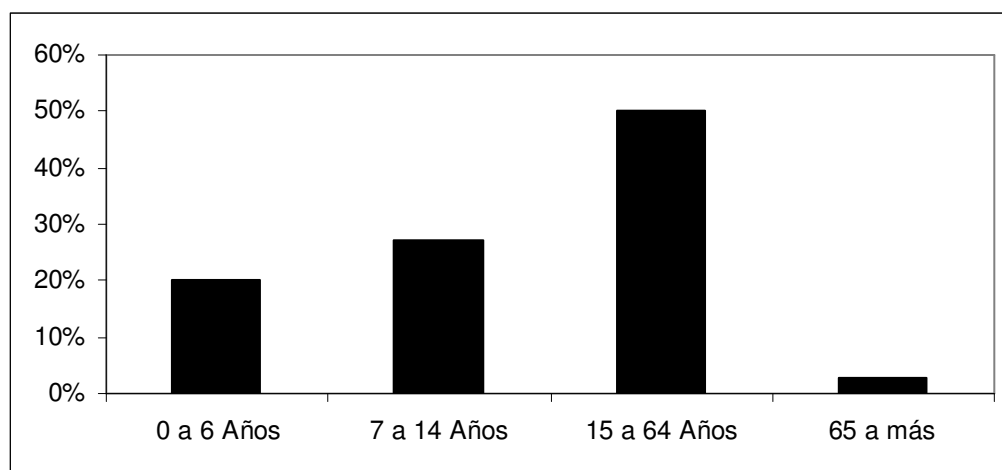
1.4 POBLACIÓN.

La población del Municipio, según el XI Censo Nacional de Población, efectuado en el año 2,002, es de 44,538 habitantes. En los últimos ocho años la población ha aumentado en un número de 13,073 habitantes, si se toma en cuenta que el X Censo Nacional de Población de 1,994, reportó una población de 31,465 habitantes, en base a éstos datos se define que la población ha crecido en un 41.55% durante los últimos ocho años, éste incremento se debe principalmente al número de personas retornadas (desplazadas anteriormente por el conflicto armado interno), a los cuales, se les ha acomodado en éste Municipio.

1.4.1 Por Edad.

De acuerdo con la investigación realizada, se determinó que la edad de los pobladores, en el Municipio, oscila entre los rangos mostrados en la siguiente gráfica:

Gráfica 2.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Población por Edad.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

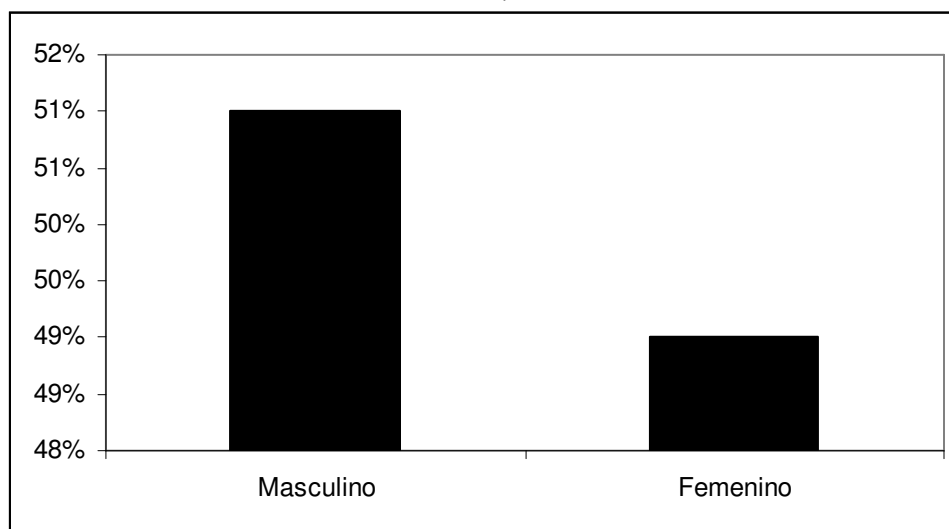
La muestra obtenida durante la investigación realizada, en el Municipio, indica que la mayor parte de la población oscila entre los 15 a 64 años, lo cual es representado con un 50%, esto en virtud de que éste rango es bastante amplio, razón por la cual la mayoría de habitantes se encuentran entre éstas edades; la población que oscila entre 0 a 6 años y de 07 a 14 años, suman un 47%, los cuales representan a todos los niños y niñas del Municipio; el 03% restante representa a personas de la tercera edad. Estos resultados son bastante congruentes con los datos obtenidos en el XI Censo Nacional de Población efectuado en el año 2,002.

1.4.2 Por Sexo.

De acuerdo con la investigación realizada, el número de hombres y mujeres es aproximadamente igual, en el caso específico del municipio de Fray Bartolomé de las Casas, de cada 100 infantes nacidos, 49 son niñas.

De acuerdo con la investigación realizada, se estableció que en el Municipio, la población por sexo está conformada de acuerdo con la siguiente gráfica:

Gráfica 3.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Población por Sexo.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003

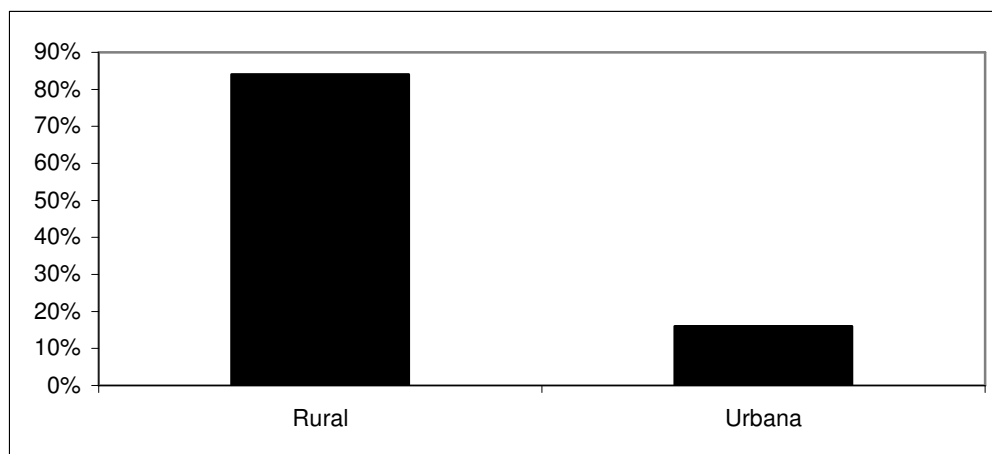
De acuerdo con la investigación realizada se estableció que existe una mínima diferencia en la cantidad, entre hombres y mujeres; sin embargo, la participación de la mujer es muy pobre en la vida política, educativa, y laboral del Municipio, debido a que en el seno familiar, principalmente de familias indígenas, se le da prioridad al niño para que estudie, mientras que a la niña se le deja en la casa para que le ayude a la mamá en los trabajos domésticos.

Por lo cual, la aportación de la mujer en el Municipio se da desde los hogares, en donde su participación es importante, por el aporte al cuidado de los niños, del esposo, y de la casa; así como de la crianza y engorde de animales domésticos, lo cual repercute en una ayuda para el sostén económico del hogar.

1.4.3 Por Área Urbana y Rural.

En la siguiente gráfica se presenta la distribución de la población del Municipio, según área urbana y rural, de acuerdo con la investigación realizada.

Gráfica 4.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Población Urbana y Rural.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Como indica la muestra obtenida, la mayor parte de la población se concentra en las comunidades rurales, reflejándose en un 84%, debido a que la agricultura es la base que sustenta la economía del Municipio, por lo que se observa que los pobladores se encuentran dispersos en las diferentes comunidades rurales, donde realizan su actividad agrícola; mientras que el área urbana se refleja con un 16%, comparado con el año 2,002, su crecimiento es mínimo, esto debido a los servicios básicos que cubren la gran mayoría de comunidades rurales.

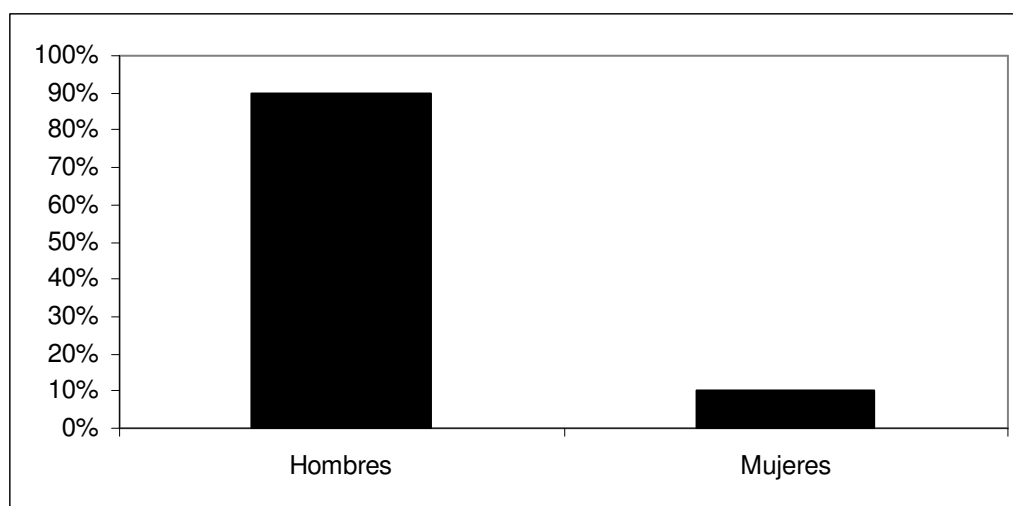
1.4.4 Población Económicamente Activa.

La PEA está constituida por la población en edad de trabajar, y que se encuentra efectivamente en el mercado de trabajo, ya sea que tenga empleo o

bien en búsqueda de éste; para el efecto el Instituto Nacional de Estadística toma de base a la población de siete años y más de edad.

En la siguiente gráfica se presenta la población económicamente activa del Municipio, de acuerdo con la investigación realizada.

Gráfica 5.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Población Económicamente Activa por Sexo.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003

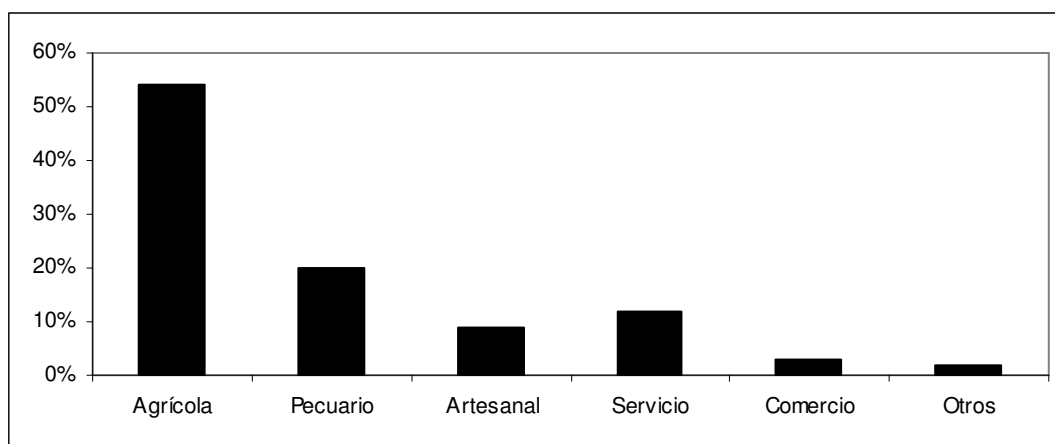
De acuerdo con la gráfica anterior, se deduce que la población económicamente activa, en un porcentaje elevado lo representan los hombres con un 90% del total de la muestra; las mujeres participan en un 10%, el bajo porcentaje de participación de la mujer, en la economía, constituye un obstáculo en el desarrollo integral del Municipio, lo cual se debe principalmente a la idiosincrasia de los pueblos indígenas, en predestinar a la mujer solamente para las tareas domésticas.

1.4.5 Empleo y Niveles de Ingreso.

La disgregación de la Población Económicamente Activa, PEA, por rama de actividades, permite analizar la forma como se establece la división del trabajo. De acuerdo con la naturaleza de los bienes y servicios que una sociedad produce, se determina el grado de desarrollo que la sociedad ha alcanzado, en virtud de lo anterior se puede determinar el sector que ofrece más oportunidades de trabajo.

En la siguiente gráfica se muestra la distribución de la Población Económicamente Activa, en los sectores productivos del Municipio.

Gráfica 6.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Empleo por Sector Productivo.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

La gráfica anterior muestra que la fuerza laboral del sector agrícola es el más importante en la generación de empleo, debido a que constituye la base de subsistencia de la población y el sostenimiento de la economía del Municipio.

En el siguiente cuadro se detallan los rangos de ingresos, observados durante la investigación de campo realizada.

Cuadro 2.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Rango de Ingreso Mensual por Hogar.
Año: 2,003.

Rango				Encuestados	%
Q. 0.00	a	Q. 300.00		68	17
Q. 301.00	a	Q. 600.00		141	35
Q. 601.00	a	Q. 800.00		32	8
Q. 801.00	a	Q. 1,000.00		55	14
Q.1,001.00	a	Q. 1,200.00		17	4
Q.1,201.00	a	más		90	22
Total				403	100

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

En el cuadro anterior, se observa que el mayor porcentaje de personas, que perciben un ingreso por su actividad, está comprendido entre Q.301.00 a Q.600.00, lo que refleja, que la mayoría, un 74%, no perciben el salario mínimo, esto debido a que estas personas se emplean en sus propios terrenos, y al dividir el valor de su cosecha, la cual se produce una o dos veces por año, entre los doce meses del año, se obtiene las cantidades observadas.

1.4.6 Niveles de Pobreza.

Según los mapas de pobreza de Guatemala elaboradas por La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN, en agosto del 2,001, el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, se situaba en el tercer lugar de nivel de pobreza general con el 84.10%, y de pobreza extrema con un

43.60%, con el resto de Municipios que conforman el departamento de Alta Verapaz.

El cuadro número dos, muestra los bajos ingresos que perciben los hogares, en el Municipio, razón por lo cual el índice de pobreza es muy elevado en ésta región; se complementa con la falta de infraestructura en el área de salud y educación, así como de falta de personal calificado para atender éstas áreas,

1.4.7 Migración.

En el Municipio, existen personas que se trasladan fuera, y personas que se desplazan hacia el Municipio, para realizar actividades que les genere ingresos, en un porcentaje mínimo. Aproximadamente un 10% de la Población Económicamente Activa, PEA, emigra temporalmente hacia otros municipios para trabajar en fincas agrícolas y en obras de construcción, además estudiantes que se desplazan hacia la Cabecera Departamental para continuar sus estudios; otros, como comerciantes, profesionales y agricultores, ingresan para ocupar plazas que ofrece el Municipio.

1.4.8 Vivienda.

En el Municipio, de acuerdo con la investigación realizada, el 96% de los lugareños son propietarios de sus viviendas, por lo tanto el porcentaje deficitario de vivienda es mínima, aunque muchos no cuentan con los títulos de propiedad. Actualmente el Fondo de Tierras gestiona la legalización de dichos títulos.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA.

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Es importante señalar que en el III Censo Agropecuario realizado en el año 1,979, aún no se había constituido como tal el municipio de Fray Bartolomé de las

Casas, debido a que pertenecía al municipio de Santa María Cahabón. Por tal razón no existe una estructura agraria propia, hasta después de 1,980.

En base a la investigación de campo y de fuentes primarias, se hace un análisis de la situación jurídica de la propiedad de la tierra, del uso actual del suelo y la organización de la población con fines productivos de los años 2,002 y 2,003.

1.5.1 Régimen de Tenencia de la Tierra.

El cuadro siguiente muestra la situación jurídica, de los pobladores del Municipio, en cuanto a la propiedad de la tierra:

Cuadro 3.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas- Alta Verapaz.
Situación Jurídica de las Comunidades por Micro Región.
Año: 2,003.

Micro-región	No. Comu- nidades	Privada	Escritura	Parcelas y lotes	En proceso de medida legal	Solicitud ante Fontierra
I	14	1	4	9	0	0
II	6	4	0	2	0	0
III	8	8	0	0	0	0
IV	8	1	7	0	0	0
V	4	0	4	0	0	0
VI	7	1	1	0	4	1
VII	6	1	3	0	1	1
VIII	7	4	0	2	1	0
IX	6	2	2	2	0	0
X	7	0	2	5	0	0
XI	8	5	1	0	1	1
XII	5	3	2	0	0	0
XIII	7	5	2	0	0	0
XIV	6	4	0	2	0	0
Total	99	39	28	22	7	3

Fuente: Oficina Municipal de Planificación de Fray Bartolomé de Las Casas.

Como se observa en el cuadro anterior, el 67% de las comunidades tienen solventada su situación jurídica (39 privadas y 28 con escritura) esta situación muestra que dentro de la comunidad, los vecinos se han preocupado por arreglar la situación de sus tierras; lo cual concuerda con la investigación de campo realizada, en la que la mayoría de los habitantes de las comunidades manifestaron que son los dueños de las parcelas y una pequeña parte indicó que no contaban con título de propiedad de sus tierras.

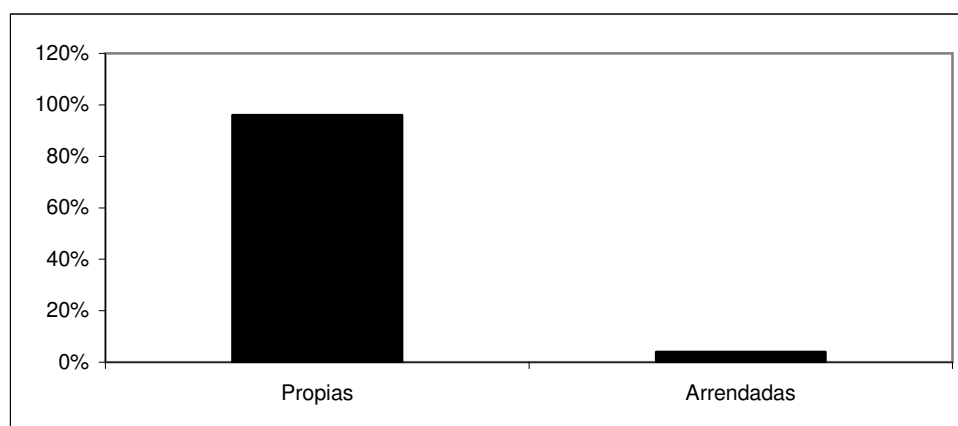
1.5.2 Concentración de la Tierra.

Esta se analizó en función de la clasificación que realizó el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas, IUCISE, que indica que se debe distribuir la tierra de acuerdo con la extensión de las fincas y en función de su capacidad, para darle ocupación durante el año a los elementos activos de una familia, se realizó la distribución de la tierra, mediante la estratificación siguiente:

- Micro fincas: Extensiones menores de una manzana de tierra.
- Fincas Subfamiliares: Extensiones mayores de una a menos de 10 manzanas.
- Fincas Familiares: Extensiones de 10 a menos de 64 manzanas.
- Fincas Multifamiliares: Extensiones de 64 a más manzanas.

La siguiente gráfica muestra la forma de la tenencia de la tierra, según datos recabados en la investigación realizada en el Municipio.

Gráfica 7.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Tenencia de Fincas.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Como se observa en la gráfica anterior, el 96% de las fincas son propias, mientras solamente un 4% están arrendadas; esto debido a que el precio por metro de tierra en éstos lugares es muy cómodo, causa que aprovecharon muchos lugareños y vecinos para comprar sus tierras.

1.5.3 Uso Actual y Potencial de los Suelos.

El uso de la tierra corresponde a la función o destino que en determinado momento se le asigne a un área, o porción de la misma. El nivel de aprovechamiento de la tierra está relacionado a factores de orden económico, tecnológico y social; por condiciones naturales como el clima, fertilidad, humedad y vientos.

La capacidad de uso de la tierra del Municipio, de acuerdo con sus características, se aprovecha significativamente con los siguientes fines; agricultura y tierra en descanso; selva latifoliada, conífera mixta; arbustos y matorrales.

1.6 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS.

De los servicios básicos y su nivel de desarrollo, se mencionan los siguientes:

1.6.1 Servicios Públicos.

Se analiza las condiciones de la salud, educación, energía eléctrica, de seguridad, correos y telecomunicaciones en el Municipio.

1.6.1.1 Salud.

El Municipio, cuenta con un Hospital regional, El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Organizaciones No Gubernamentales dedicadas a la salud, como Fundemi (Talita Kumi), Aprosinnk, Una clínica médica privada, ocho farmacias privadas; la cobertura abarca la totalidad del Municipio, el hospital regional es atendido por veinte médicos cubanos, tres puestos de salud ubicados en Tuilá, Bolonco y Chajmaic, y treinta y cinco centros de convergencia.

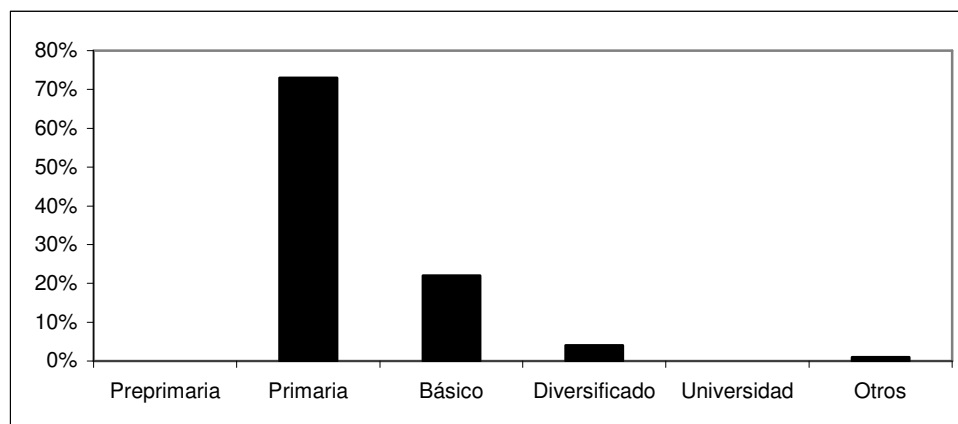
La mayor causa de consulta médica, es debido a enfermedades intestinales, provocadas por la falta de tratamiento del agua entubada que abastece los hogares, en segundo plano se encuentran las enfermedades respiratorias, debido a las condiciones climáticas y la falta de higiene adecuada en los hogares.

1.6.1.2 Educación.

El Municipio cuenta con un total de 103 escuelas, de las cuales el 87.4% son formales y 12.6% informales. La micro región I es la que alberga el mayor número de escuelas con diez y nueve.

La siguiente gráfica muestra la situación del nivel de escolaridad de las personas entrevistadas en el Municipio.

Gráfica 8.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Nivel de Escolaridad.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

En el Municipio se observó que la mayor parte de los niños y niñas en edad escolar, únicamente realizan los estudios de primaria, esto debido a que no existen suficientes establecimientos del sector oficial para el nivel medio, lo que implica que una gran cantidad de estudiantes deben de migrar a la Cabecera Departamental o a la Ciudad Capital para continuar sus estudios. Así mismo, no hay personal docente especializado para el nivel medio.

1.6.1.3 Energía Eléctrica.

Conforme a los datos obtenidos de la encuesta, se encontró que de los 403 hogares encuestados, un 56% (226) disponen de energía domiciliar, en tanto que las restante 44% (177) carecen de este servicio, por lo que se puede establecer que el servicio de energía eléctrica aún no tiene la cobertura necesaria para la población, además se observó que el servicio que prestan es muy deficiente, ya que suceden apagones frecuentemente.

La energía eléctrica, del Municipio, no es suficiente para abastecer la demanda de actividades agroindustriales, industriales y de servicios, situación que retarda su desarrollo.

1.6.1.4 Seguridad.

El Municipio cuenta con una estación de Policía Civil, la cual tiene un personal de veinticuatro policías, los cuales tienen turnos rotativos de 24 horas, razón por la cual se mantienen en servicio, solamente doce agentes, situación que provoca la falta de cobertura de seguridad, si se considera que el XI Censo de Población del año 2,002 manifestó un total de 44,538 habitantes.

1.6.1.5 Correos y Telecomunicaciones.

El Municipio tiene una oficina de correo de la empresa El Correo, S.A., la cual presta el servicio de recepción y envío de correspondencia al resto de la República y al exterior.

La empresa Telecomunicaciones de Guatemala, TELGUA, presta el servicio de líneas domiciliarias, en el área urbana y algunas comunidades del área rural. El servicio de telefonía celular inalámbrica, lo presta la empresa PCS.

Se estableció que la cobertura de éstas empresas telefónicas, comprenden el área urbana y muy pocas comunidades del área rural.

1.6.2 Servicios Municipales.

Dentro de los servicios municipales y su nivel de desarrollo en el Municipio se mencionan los siguientes:

1.6.2.1 Servicio de Agua.

Los mecanismos de abastecimiento de agua en el Municipio, varían de acuerdo con la ubicación de las familias, por tal razón, la forma más frecuente es el

abastecimiento a través de pozos, con bombas de extracción manual, mismas que han sido proporcionadas por la Municipalidad, otros utilizan los manantiales y los ríos, así como el aprovechamiento del agua de lluvia; en virtud de lo cual se pudo establecer la carencia de un sistema adecuado en el servicio de agua. Aún en el casco urbano, el servicio domiciliar es solamente de agua entubada, ya que no tiene tratamiento de clorificación.

1.6.2.2 Drenajes.

La cobertura del sistema de drenajes es deficiente, debido a que en la mayoría de comunidades, inclusive en la Cabecera Municipal; no cuentan con este servicio, ya que de 403 viviendas encuestadas, el 6% cuenta con drenajes y el 94% restante carece del mismo, además el Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que se deduce el grado de contaminación de los ríos, así como el número de enfermedades gastro intestinales de los pobladores.

1.6.2.3 Letrinización.

En el Municipio, el 75% de hogares utilizan letrinas o fosas sépticas, en su mayoría en el área rural, mientras que el 25% restante depositan las excretas en lugares abiertos; por lo que al no existir sistemas adecuados de salubridad, en este aspecto, se expone a la población a enfermarse con mayor frecuencia, en virtud de lo cual aumenta el número de enfermos en los centros asistenciales.

1.6.2.4 Extracción de Basura y Tratamiento.

En el Municipio, en lo que respecta al área rural, las comunidades emplean algún método para la disposición y tratamiento de la basura; de tal forma que el 50% de estas comunidades quema la basura, un 24% la utilizan como abono, un 9% la entierran y un 17% la tiran. No se cuenta con un relleno sanitario para el tratamiento de basura, lo que contribuye a contaminar el medio ambiente.

En lo que respecta a la Cabecera Municipal, se estableció que sí cuenta con un tren de aseo, en virtud de que 180 hogares de la cabecera departamental hacen uso del servicio de recolección de basura.

1.6.2.5 Mercados, Rastros, Cementerios y otros.

- **Mercados:** En el área urbana existe un mercado municipal, en donde los días lunes y jueves son los días de plaza; mientras que en el área rural son muy pocas las comunidades que tienen un edificio que sirva como mercado.
- **Rastro:** Para el destace de ganado mayor en el área urbana existe una instalación de tipo rústico, diariamente es destazada una res, para cubrir las necesidades de los pobladores del casco urbano.
- **Cementerios:** En el área urbana existe uno, al igual que en la mayoría de comunidades que cuenta con su propio cementerio.

1.6.3 Servicios Privados.

El Municipio tiene los siguientes servicios de carácter privado, los cuales son necesarios para el desarrollo de los pueblos, tales como: Hoteles, tiendas, ferreterías, servicio de cable, centros de computación, servicio de alquiler y reparación de bicicletas, talleres mecánicos, oficina de abogado, elaboración de pilas y tubos de cemento, oficinas contables, servicios funerarios, carpinterías panaderías, farmacias, banco, gasolinera, radios, reparación de llantas de motocicletas y de carros.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA.

Son los medios fundamentales para desarrollar la actividad económica del Municipio, a través de los cuales se pretende crear un sistema que impulse el

desarrollo de las actividades productivas. Entre estas se encuentran las siguientes:

1.7.1 Vías de Comunicación.

En el Municipio, existen tres carreteras principales:

La primera, que comunica al Municipio con la Cabecera Departamental vía San Pedro Carchá (Ruta Nacional #5) con un recorrido de 110 kilómetros.

La segunda, es la Franja Transversal del Norte (RD9), que lo comunica con el departamento de Izabal y con el municipio de Ixcán, Quiché, y por el lado Norte lo comunica con el municipio de San Luis y otros del departamento de El Petén.

La tercera, inicia en la Cabecera Municipal y termina en la aldea El Naranjal, con acceso a la región Norte. Además de lo anterior existe una pista de aterrizaje asfaltada de 1,350 metros.

1.7.2 Silos y Centros de Acopio.

En el Municipio, los agricultores no disponen de centros de acopio adecuados para facilitar la comercialización de sus productos, ni cuentan con la infraestructura básica para el ensilado de granos.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL.

En cada municipio existen organizaciones de diversa índole, las cuales se agrupan para alcanzar sus objetivos particulares, de tal forma, en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, se encuentran comités y organizaciones que tienen como misión alcanzar un mejor nivel de vida para sus habitantes.

1.9 FLUJO COMERCIAL.

El movimiento comercial, refleja la importancia económica que tiene para el Municipio, la exportación e importación de mercancías.

1.9.1 Principales Productos de Importación.

El Municipio se caracteriza por su producción agrícola; sin embargo, no produce otro tipo de productos o artículos que son necesarios para la vida humana, es por ello que se hace necesario traer todos esos productos de las diferentes regiones que rodean al Municipio, principalmente los artículos que provienen de Cobán y la Ciudad Capital, entre éstos se pueden mencionar: Insumos, maquinaria, repuestos, electrodomésticos, abarros, artículos de limpieza, herramientas, hierro y materiales de acabado para construcción, combustible, artículos de belleza y otros, que no se producen en la región.

1.9.2 Principales Productos de Exportación.

Son todos aquellos productos que, producidos en el Municipio, son comercializados fuera de sus fronteras; entre los productos agrícolas están el cardamomo y el achiote; y en el área pecuaria, el principal producto de exportación es el ganado bovino, constituido en la venta en pie de toros, vacas, novillos y terneros.

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO.

Entre las actividades productivas que generan ingresos a la mayoría de la población, se encuentran las siguientes:

1.10.1 Actividad Agrícola.

Es la actividad productiva más representativa del Municipio, entre los productos que se cultivan, de acuerdo con su importancia son: Maíz, frijol, cardamomo y achiote y cítricos.

1.10.2 Actividad Pecuaria.

Esta actividad está representada por la producción de: Ganado bovino; el cual se produce para consumo local y para exportación, ganado porcino y avícola; los cuales se producen solamente para consumo local.

1.10.3 Actividad Artesanal.

Esta actividad es realizada en el Municipio, por: Carpinterías, panaderías, y elaboración de productos de concreto.

1.10.4 Actividad de Servicios.

Esta actividad es muy importante en la economía del Municipio, la cual se lleva a cabo mediante la prestación de servicios, como: Hotelería, cable, radio, centros de computación, oficinas contables, talleres de mecánica, y otros.

1.11 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS.

De acuerdo con la investigación de campo realizada, en el Municipio, se pudo determinar que entre sus potencialidades productivas se pueden desarrollar las siguientes:

- En el área agrícola:

La siembra de cacao, piña, naranja valenciana y maderas preciosas; se convierten en excelentes opciones para invertir en el Municipio, dado que la vocación de los suelos, el clima y la precipitación pluvial son adecuadas para desarrollar éstos cultivos.

- En el área pecuaria:

La explotación lechera, abono orgánico y engorde y destace de pollos de granja; son potenciales que no han sido considerados, en virtud de lo cual se crea una excelente oportunidad para desarrollarlas, en éste Municipio.

- En el área artesanal:

La constante fabricación de viviendas, así como su remodelación, hacen necesario un taller de herrería, en el Municipio, ya que en la actualidad no hay ninguno.

- En el área de servicios:

El Municipio dispone de un fuerte potencial turístico, aún no explotado, como: El Balneario de Sebol, Sechactí, la Poza Azul, las Cuevas de la Ceiba, Las Grutas de Los Ángeles en Nimlacobejá.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO.

La principal actividad económica del municipio de Fray Bartolomé de las Casas, es la agricultura, entre sus principales cultivos se encuentra el maíz, el frijol, el cardamomo, el achiote y los cítricos; para el presente capítulo se analiza la producción del cardamomo, así como sus costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización y organización productiva.

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.

Su nombre científico es *Elletaria Cardamomum*, esta especie es originaria de Sri Lanka, sureste de la India, Isla de Sumatra en Indonesia y China. Pertenece a la familia Zingiberácea, la primera referencia escrita sobre la existencia del cardamomo se descubrió en Egipto, en 1,550 por Ebers Papyrus.

En 1,910 fue introducido a Guatemala, procedente de Jamaica, sembrado en la finca Chinasayub de Alta Verapaz.

Esta planta se clasifica de acuerdo con varios aspectos, entre los cuales se mencionan los siguientes:

Por su clasificación botánica:

División:	Tracheophyta
Subdivisión:	Magnoleophyta (Angiospermae)
Clase:	Liliatea (Monocotiledónea)
Orden:	Zingiberales
Familia:	Zingiberáceas
Genero:	Elettsaria
Especie:	Cardamomun
Reino:	Vegetal

2.1.1 Características del Cardamomo.

Entre sus componentes activos de la semilla del cardamomo, se encuentra un 4% de aceite volátil incluido el terpineol, el cineol, el limoneno, el sabineno y el pineno, además de almidón y ácidos grasos.

Debido a los anteriores ingredientes, el cardamomo es carminativa, estimulante, antiespasmódica, sialágoga (provoca la secreción de la saliva), orexígena (produce apetito), y aromática.

Referente a la planta, ésta puede tener una longevidad de 15 a 30 años, siempre y cuando no sea atacada por enfermedades. Es una hierba perenne, la cual está provista de un rizoma que emite hojas lanceoladas de unos 50 centímetros de largo y unos seis cms. de ancho. Así mismo el rizoma emite tallos floríferos de unos 90 cms. de altura, que produce unas flores muy bellas, dispuestas en panícula.

Esta especie demanda una cierta altitud, humedad y sombreamiento. Las altitudes a las cuales prospera mejor están comprendidas entre 750 a 1500 metros sobre el nivel del mar, con precipitaciones mayores de 1500mm. Los suelos deben tener buen drenaje, sueltos y con una buena proporción de materia orgánica.

El fruto es una cápsula ovoidal, que contiene las semillas de comercio, estas son de un color musco en lo externo, e internamente blancas, con olor aromático y de sabor acre, son granos de tres a cuatro milímetros de largo, son angulosas y a veces piramidales, con la superficie corrugada y estriada transversalmente, con un surco en todo el largo y una pequeña envoltura delgada, incolora y membranosa. En la cápsula se encuentran de doce a quince granos en cada celdilla del fruto.

2.1.2 Variedades de Cardamomo.

Por su importancia económica y genética, las variedades que se desarrollan en el Municipio, son:

- Ceilan Minor o minúscula.
- Malabar Major o Mayor

De las dos anteriores se han propagado otras variedades, como:

- Clon Va. 1.79
- Clon Va. 4.79
- Cardamomo Verde
- Variedad Pache
- Variedad Minor.

2.1.3 Usos y Formas del Producto.

La semilla del cardamomo se puede emplear para tratar la dispepsia o indigestión flatulenta, aliviar los dolores retortijantes y los cólicos. Además estimula el apetito y provoca una mayor producción de saliva, ayuda a combatir la alitosis y el mal aliento, y puede contrarrestar la diarrea.

Por las características anteriores, el cardamomo es empleado actualmente en la medicina y en la industria. En general la utilización del cardamomo varía en los países que lo emplean, por ejemplo; en el Medio Oriente lo usan para perfumar el café, en Europa se usa en la mezcla de condimentos y en Suecia se emplea principalmente en panadería. El aceite esencial es empleado en perfumería para aromatizar licores y en la preparación de tinturas. La industria farmacéutica lo usa como olorizante de drogas y en la fabricación de medicamentos estimulantes de las funciones gastrointestinales.

Otro derivado del cardamomo es la Oleorresina, el cual tiene un sabor parecido al de su aceite, ésta se emplea principalmente en la preparación de curry de

encurtidos y salsas. Además, las semillas de cardamomo son usadas como saporíferas en café, jaleas, tortas, sopas, embutidos, hamburguesas, pizzas, licores, y perfumes.

El destino principal de la mayor parte del cardamomo es la exportación a países catalogados como consumidores del producto, como: Arabia Saudita, Alemania, Suecia, Jordania, Finlandia, Estados Unidos, Siria y Kuwait.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN.

Según estadísticas realizadas por el Banco de Guatemala, el promedio de producción de cardamomo en una manzana de terreno es de 25 quintales anuales. Sin embargo, según información obtenida por medio del trabajo de campo, en el municipio de Fray Bartolomé de Las Casas, la producción por manzana es de 29 quintales anuales y se cosecha durante los meses de septiembre a diciembre.

En este tamaño de finca se cultivan 28 manzanas lo que produce un total de 812 quintales, el precio de venta unitario que se determinó fue de Q.200.00 por quintal, lo que representa una venta total de Q.162,400.00.

Para determinar el precio unitario, se tomó como base la información proporcionada por las personas encuestadas quienes se dedican a la compra-venta de cardamomo.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO.

En esta unidad económica se determinó que el nivel tecnológico aplicado en la producción de cardamomo es nivel bajo, se caracteriza por la utilización de algunos métodos de preservación, utilizan agroquímicos, el riego es de invierno, y tienen acceso a asistencia técnica y financiera.

2.4 FASES DEL PROCESO PRODUCTIVO.

Las fases para la siembra y cultivo del cardamomo se describen a continuación:

- **Preparación de Terreno.**

Consiste en cortar la mala hierba que crece dentro del terreno y podar la cubierta forestal, a manera de obtener un grado adecuado de la sombra para el buen desarrollo de la siembra.

- **Ahoyado.**

Este se efectúa a una distancia de 2.5 por 2.5 metros, con un perímetro aproximado de 20 por 20 y una profundidad de 30 centímetros.

- **Siembra.**

Es la colocación de cada rizoma (mata) en el ahoyado preparado para el efecto, la siembra se efectúa los primeros días de abril.

- **Limpias.**

La plantación se limpia por lo menos tres veces al año, y consiste en podas, deshijes y desombre.

- **Aplicación de Fertilizantes.**

Se utiliza fertilizantes tres veces al año, la primera aplicación es de abono químico de la fórmula 46-0-0, se efectúa en junio.

Segunda aplicación se efectúa en los meses de agosto y diciembre la fórmula 20-20-0, se aplica de dos a tres onzas por rizoma.

Tercera aplicación, se efectúa en agosto, se utiliza abono foliar Bayfolán, un litro por manzana.

- **Control de Plagas.**

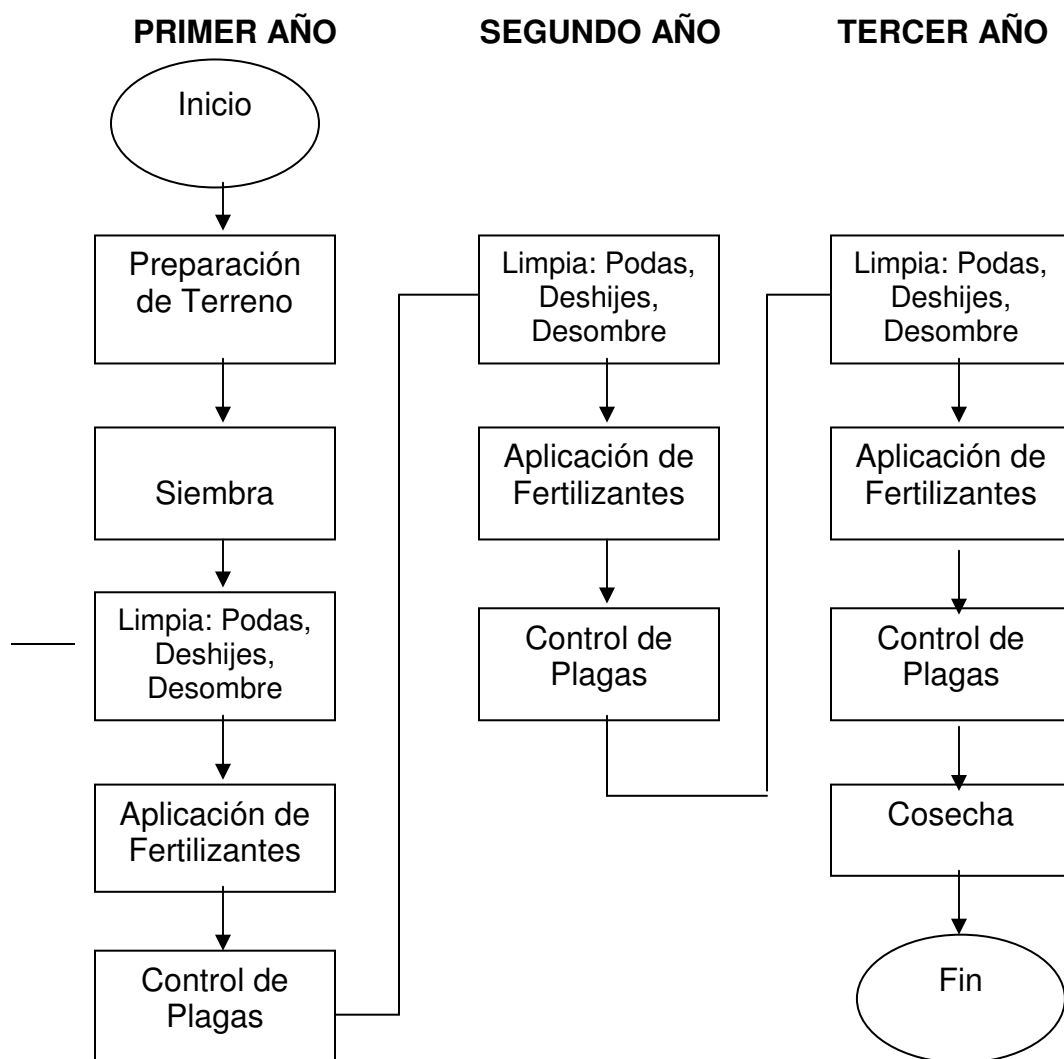
Se efectúa desde el inicio de la plantación una vez al año.

- **Cosecha.**

Por lo general el fruto tierno es de un color verde pálido, el cual se oscurece un poco al madurar y toma un color amarillento verdoso, al sobrepasar la maduración. La cosecha se inicia a partir del tercer año en los meses septiembre a diciembre en forma de cardamomo cereza; la cosecha se extiende por un período de cuatro meses, pero no es raro que las plantas estén en flor todo el tiempo.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo del cardamomo.

Gráfica 9.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Flujograma del Proceso Productivo.
Año: 2,003.



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

2.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN.

El costo de producción siguiente, refleja los costos necesarios para la producción de una manzana de cardamomo producidas en las fincas familiares, basado en los tres elementos como lo es insumos, mano de obra y gastos indirectos variables

2.5.1 Insumos Agrícolas.

El siguiente cuadro muestra el requerimiento de insumos, según encuesta e imputado para el proceso de producción de una manzana de cardamomo, la cantidad utilizada por manzana de fertilizante e insecticida fueron tomados de la boletas y entrevista a los productores, el costo unitario de cada insumo fueron tomados de entrevista con distribuidores de insumos agrícolas del Municipio.

Cuadro 4.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Requerimiento de Insumos según Encuesta e Imputados para una Manzana
Año: 2,003.

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Precio Unitario Q.	Costo Q.
Insumos				
Fertilizante				
Abono urea 46-0-0	Quintal	2	Q122.50	Q245.00
Abono 20-20-0	Quintal	2	Q135.00	Q270.00
Bayfolan líquido	Litro	1	Q42.00	Q42.00
Insecticida				
Mirexs-03 Gr.	Quintal	0.04	Q3,250.00	Q130.00
TOTAL				Q687.00

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

Los insumos utilizados, según encuesta e imputados, no incluye la planta, en el lapso de la investigación se comprobó que las unidades productivas no compraron las plantas ya que la misma tiene una duración de vida más de 15 años, por lo cual utilizan fertilizantes en un promedio de dos onzas por planta e insecticida una vez por año únicamente para matar los insectos subterráneos como el sompopo.

2.5.2 Mano de Obra.

La preparación del terreno, el ahoyado y la siembra, no se incluyen en los gastos de mano de obra, debido a que los costos que se valúan corresponden a un año productivo.

Cuadro 5.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Requerimiento Mano de Obra según Encuesta para una Manzana.
Año: 2,003.

Concepto	Forma de Pago	Cantidad por Mz	Precio Unitario Q.	Costo Q.
Mano de Obra				
<u>Labores culturales</u>				
Fertilización (urea)	Jornal	2	20.00	40.00
Abono 20-20-0	Jornal	2	20.00	40.00
Bayfolan	Jornal	1	20.00	20.00
Poda	Jornal	2	20.00	40.00
Insecticida	Jornal	1	20.00	20.00
Limpia y poda	Jornal	3	20.00	60.00
<u>Cosecha</u>				
Cosecha	Jornal	6	20.00	200.00
TOTAL		21		420.00

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

El cuadro anterior, muestra el costo de producción en requerimiento de mano de obra según encuesta, de una manzana de cardamomo por jornales, en un año productivo.

A continuación se aplica el requerimiento mínimo de mano de obra imputada, necesaria y pagos de jornal en base a los mínimos legales establecidos, para el cultivo de una manzana de cardamomo.

Cuadro 6.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Requerimiento de Mano de Obra Imputada para una Manzana.
Año: 2,003.

Concepto	Forma de Pago	Cantidad por Mz.	Precio Unitario Q.	Costo Q.
Mano de Obra				
<u>Labores culturales</u>				
Fertilización (urea)	Jornal	2	31.90	63.80
Abono 20-20-0	Jornal	2	31.90	63.80
Bayfolan	Jornal	1	31.90	31.90
Poda	Jornal	2	31.90	63.80
Insecticida	Jornal	1	31.90	31.90
Limpia y poda	Jornal	3	31.90	95.70
<u>Cosecha</u>				
Cosecha	Jornal	10	31.90	319.00
Bonificación Incentivo		21	8.33	174.93
Séptimo día				140.81
TOTAL				985.64

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

La base legal para el pago de este jornal es: Acuerdo Gubernativo 459 – 2,002, Decreto No. 37 – 2,001 y Decreto 1441.

2.5.3 Costos Indirectos Variables.

El cuadro siguiente muestra el valor total aplicado de gastos indirectos variables, imputados para la producción de una manzana de cardamomo.

Cuadro 7.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Costos Indirectos Variables Imputados para una Manzana.
Año: 2,003.

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base Q.	Valor Q.
Costos Indirectos Variables				
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	810.71	247.67
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	10.67	810.71	86.50
TOTAL				334.17

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

Los costos y gastos variables son originados por el pago de la mano de obra, que genera las cuotas patronales IGSS, así como las prestaciones laborales, estos costos no los considera el agricultor.

A continuación se presenta el cuadro de costo directo, según encuesta e imputado, para la producción de 28 manzanas de cardamomo.

Cuadro 8.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Costo Directo de Producción, Según Encuesta e Imputado
Para 28 Manzanas.
Año: 2003.

Concepto	Costo Según Encuesta Q.	%	Costo Imputado Q.	%	Variación Q.
Insumos	19,236.00	62	19,236.00	34	0.00
Mano de Obra	11,760.00	38	27,597.92	49	(15,837.92)
Costos Ind. Variables	0.00	0	9,356.76	17	(9,356.76)
Costo de Producción	30,996.00	100	56,190.68	100	(25,194.68)
Producción en Quintal	812		812		
Costo por Quintal	38.17		69.20		(31.03)

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

El costo para producir un quintal de cardamomo en las fincas familiares, según encuesta es de Q 38.17 por quintal producido, y según datos imputados es de Q 69.20, la variación entre los datos de encuesta e imputados de Q31.03, debido a que el productor no toma entre sus costos el valor mínimo legal de la mano de obra, la prestación de indemnización laboral y la cuota patronal IGSS.

2.6 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN.

El cuadro siguiente representa la rentabilidad sobre la producción de 28 manzanas de cultivo de cardamomo, según datos encuesta e imputados, sobre la base de las unidades productivas determinadas.

Cuadro 9.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Rentabilidad.
Año: 2,003.

Concepto	Cantidad Quintal	Valor del Producto Q.	Costos de Producción Q.	Ganancia Marginal Q.	Rentabilidad s/costo %	s/venta %
Nivel Tecnológico Bajo						
Encuesta	812	162,400.00	30,996.00	131,404.00	424	81
Imputado	812	162,400.00	56,190.68	106,209.32	189	65

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

En la producción y venta de cardamomo, según datos de encuesta, se obtiene una rentabilidad sobre costos de 424%, esto significa que por cada quetzal invertido se obtiene Q 4.24 de utilidad, y el índice relación ganancia venta, es de 81% lo que significa, que por cada quetzal de venta se obtiene una utilidad de 0.81 centavos de quetzal.

No así en los datos imputados, el cual refleja una baja considerable de utilidad, no obstante es rentable, por cada quetzal invertido en costo obtiene una utilidad de Q.1.89 y sobre las ventas por cada quetzal vendido obtiene una rentabilidad de Q.0.65 de utilidad.

2.7 FINANCIAMIENTO.

La participación del financiamiento externo, en la producción del cardamomo, es bajo, debido a que es autofinanciable.

2.7.1 Fuentes Internas.

Tal y como se describió anteriormente, el resultado de la encuesta muestra que

el 95% de los productores de cardamomo, reinvierten parte de lo obtenido, de la cosecha anterior.

2.7.2 Fuentes Externas.

Únicamente el 5% de los productores de cardamomo, utiliza recursos financieros externos, que provienen de préstamos bancarios y de familiares.

2.8 ORGANIZACIÓN ACTUAL .

En este tipo de finca la organización empresarial es de tipo familiar, ya que para llevar a cabo la producción, el trabajo se distribuye dentro de los miembros de familia, y en algunas oportunidades se contratan trabajadores temporales; sin embargo, es el dueño de cada finca el que toma las decisiones de cómo y cuando se deben realizar las tareas diarias.

Los agricultores no cuentan con una estructura organizacional, ni con personal permanente, el nivel tecnológico utilizado es el bajo; no se cuenta con una estructura productiva formal, la clasificación de actividades y agrupación de tareas, es repartida entre los miembros de la familia, basados en la experiencia del jefe de familia.

2.8.1 Planeación.

El padre de familia es el que se encarga de realizar la planeación de las actividades diarias.

2.8.1.1 Visión.

Los productores de cardamomo no tienen definido a donde quieren llegar con su producción, debido a la falta de una adecuada planeación, en virtud de lo cual no se determinó la visión de los productores.

2.8.1.2 Misión.

Debido a la falta de organización, entre los productores de cardamomo, no tienen una Misión conformada de grupo; sin embargo, generan ingresos y fuentes de empleo, con lo cual contribuyen a mejorar el nivel de vida de la comunidad.

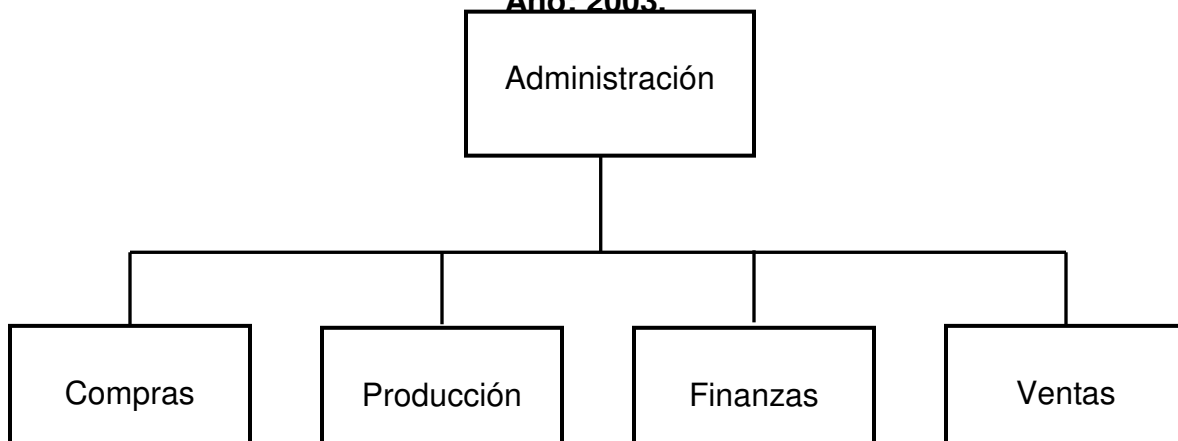
2.8.1.3 Objetivo.

Lograr con cada cosecha la producción deseada, para satisfacer sus necesidades físicas y vender el resto al mejor precio.

2.8.2 Organización.

El padre de familia o jefe es quien organiza a todos los que participan en el proceso productivo, designándoles tareas específicas a cada uno. A continuación se presenta el organigrama funcional de este tipo de finca.

Gráfica 10.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Organigrama Funcional.
Año: 2003.



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

Como se muestra en la gráfica, la función de administración es ejercida por el padre de familia, quien se encarga de planificar que sembrar y cuando sembrar, así como de tomar la decisión de la cantidad de tierra que dedicará a cada cultivo, además de conservar de la cosecha anterior, la semilla que utilizará para sembrar.

La función de compras, la ejerce la misma persona quien se encarga de comprar las herramientas y los químicos necesarios para la siembra y cosecha.

En el cargo de producción, se encarga de hacer producir y cosechar lo sembrado, para lo cual utiliza su experiencia para aplicar todo un proceso productivo, a su determinado tiempo.

En la situación de Finanzas, se encarga de controlar y destinar los ingresos y gastos de la cosecha.

En el puesto de ventas, se encarga de ofrecer y vender su producto al acopiador camionero.

2.8.3 Integración.

Los productores asignan tareas específicas a cada miembro que participa en el proceso productivo, se les enseñan las actividades a realizar y en algunos casos se contrata personal temporal, el cual se selecciona con base en la experiencia que tienen, la remuneración es por destajo.

2.8.4 Dirección.

Es el jefe de familia quien tiene a su cargo la organización de la producción, es el líder, supervisa y coordina diariamente la realización de las actividades en todas las fases del proceso de producción, con el propósito de mejorar y corregir cualquier anomalía que existiera.

2.8.5 Control.

Todo control implica, necesariamente, la comparación de los resultados contra lo esperado. En lo referente a la producción de cardamomo, el agricultor tiene como objetivo una cosecha de buena calidad, en virtud de lo cual considera una buena semilla para su plantación, así como de agroquímicos adecuados para controlar las plagas y mejorar su producción.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO.

En lo referente a la producción de cardamomo, se contrata personal para levantar la cosecha, lo que representa un total de 280 jornales, lo que significa un ingreso para los jornaleros de Q.5,600.00, que equivale a Q.20.00 por cada jornal.

2.10 COMERCIALIZACIÓN ACTUAL.

La comercialización del cardamomo, en el Municipio, comprende el análisis de una serie de actividades de manipulación y transferencia de éste producto, que va desde el agricultor hasta el cliente industrial.

De acuerdo con la investigación realizada, en el Municipio, se pudo determinar que el Proceso de Comercialización se lleva a cabo a través de las fases de Concentración, Equilibrio y Dispersión, mismas que se desarrollan de la siguiente forma:

- Concentración.

“Función física que consiste en reunir la producción procedente de distintas unidades productivas, para hacer lotes homogéneos con el fin de facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización.”²

² GILBERTO MENDOZA. COMPENDIO DE MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS, Servicio Editorial IICA, Costa Rica 1995. Pág. 148.

La fase de concentración de producción del cardamomo, en el Municipio, se realiza cuando los productores, después de hacer el corte, reúnen el producto en su casa, lo clasifican por peso (quintales), y por color, pues el grano de color verde maduro, conocido como cardamomo sazón es el de primera categoría, el de segunda es un grano de color verde pálido y el de tercera categoría es el cardamomo de color amarillo ó bien el que su semilla está abierta; enseguida el productor o los productores esperan la llegada del acopiador rural, la cual se realiza de dos a tres días.

- **Equilibrio o nivelación.**

Esta etapa tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. Desde el punto de vista de la economía del productor; esta fase en el proceso de comercialización del cardamomo, no se da, debido a que el productor no contempla, por su misma necesidad, la opción de almacenar su producto y venderlo en tiempo que éste tenga un mejor precio y porque es un producto perecedero, el cual al madurarse pierde su valor.

- **Dispersión.**

Esta fase sirve de soporte a las dos anteriores, en el sentido de que el producto, después de haber pasado por la concentración y el equilibrio, está dispuesto para ser transferido al consumidor en el tiempo y lugar específico.

Según información recabada mediante la investigación realizada se pudo determinar que el 100% de la producción, se vende al acopiador rural, quien se encarga de visitar las unidades productivas y de trasladar el producto al cliente industrial, que en éste caso es el Beneficio de cardamomo, el cual realiza las funciones de secado, clasificado, empacado y de exportación.

Se pudo establecer que debido a falta de organización, el productor no tienen la capacidad de llevar su producto al cliente industrial, por lo que se conforma con el precio que paga el acopiador rural.

2.10.1 Análisis de Comercialización.

En éste apartado se analizan las fases que conllevan el proceso de mercadeo, en la producción del cardamomo, desde su cosecha hasta la venta al cliente industrial, las cuales son: Análisis Institucional, Funcional y Estructural, las cuales se desarrollan a continuación.

2.10.1.1 Análisis Institucional.

“El enfoque institucional procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercado que, por su carácter de permanencia, permiten una categorización institucional.”³

Estas instituciones se integran por; el productor, seguido del acopiador rural, quien le vende al cliente industrial, que para el caso del cardamomo, es el Beneficio.

- Productor.

Es el agricultor, el primer participante; en vista que es la persona encargada de cultivar el producto que se comercializará, luego recoge la cosecha aproximadamente en los meses de septiembre a diciembre, para posteriormente vender el cardamomo en cerezo al acopiador camionero.

- Acopiador Rural.

Es el primer enlace entre el productor y el resto de intermediarios. Reúne o acopia la producción dispersa y hace lotes uniformes.

³ Ibid. Pag.39

Su función es la de visitar las unidades productivas, por lo que sirve de primer contacto con el productor, el fin de esta visita es la de comprar la cosecha de cardamomo, la cual traslada hasta el cliente industrial, por lo cual programa su ruta para hacer visitas periódicas al productor, en tiempo de cosecha.

- **Cliente Industrial.**

Este se identifica como el Beneficio de cardamomo, el cual compra todo el producto en cerezo al acopiador rural, para luego aplicar las fases de secado, clasificado (por tamaño, color, peso) y empacado, enseguida exporta para países consumidores; por lo que transforma el cardamomo en un producto agroindustrial. Se localizan en Cobán, San Pedro Carchá, y Chisec.

2.10.1.2 Análisis Funcional.

Son procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

Este Análisis determina las funciones que se llevan a cabo en el proceso de distribución del producto, en virtud de lo cual la comercialización aporta sus beneficios al conjugar la utilidad de lugar, forma y posesión como parte de la transferencia del producto. Las funciones aplicables al traslado de la producción del cardamomo, son las siguientes:

- **Funciones de Intercambio.**

“Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión.”⁴ Comprenden las funciones de compra venta y la determinación de precios.

⁴ Ibid. Pag. 144

En ésta función se analiza la forma de comprar y vender, así como la forma de determinar los precios del producto.

De acuerdo con la investigación de campo realizada, se pudo determinar que para la compra – venta, tanto el acopiador rural como el cliente industrial (Beneficio), utilizan el método de inspección, ya que solicita que toda la mercadería esté a la vista para verificar la cantidad y calidad del producto para definir el precio.

Para determinar el precio del quintal de cardamomo, éste es fijado de acuerdo con los precios de mercado nacional e internacional, situación que se da entre el cliente industrial y el acopiador camionero; sin embargo, entre el productor y el acopiador rural, el precio se determina a través del regateo, en virtud de que, tanto el productor como el acopiador rural quieren obtener una mejor ganancia en la transacción.

- Funciones Físicas.

Son denominadas funciones físicas las que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Entre ellas se encuentran; el acopio, almacenaje, clasificación, empaque y transporte.

Acopio.

Consiste en reunir la producción de distintas unidades productivas para hacer lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

La función de acopio es llevada a cabo por el productor, quien reúne su producto recién cortado, en alguna habitación de su casa, para esperar la visita del acopiador rural, que normalmente, en época de cosecha no pasa de tres días.

Almacenamiento.

Función de mantener el producto en depósito con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. Para éste tamaño de finca se pudo detectar que la función de almacenaje es realizada por el productor, el cual guarda el grano de forma temporal en su casa, en espera de la visita del acopiador rural.

Clasificación.

Función que consiste en homogenizar el producto, en calidad y tamaño. Para lo cual el productor clasifica el cardamomo, de acuerdo al color que tenga el grano, ya que de acuerdo a éste, definen si es de primera de segunda o de tercera calidad.

Empaque.

“Esta función cumple con los objetivos de preservar el producto, preparar lotes homogéneos para su manipulación y fraccionarlo con el fin de facilitar su distribución.”⁵

Esta función es realizada por el productor, quien se encarga de empacarlo en costales de nylon o de pita, y con un peso de cien libras cada uno, para hacerlos manejables.

Transporte.

Función de trasladar los productos de las zonas de producción a los centros de consumo. La función del traslado del producto es llevada a cabo por el acopiador rural, quien recorre muchos kilómetros para recolectar y entregar el producto a los beneficios, ésta función agrega utilidad de lugar, que para el caso, es la ganancia del acopiador camionero.

⁵ Ibid. Pag.174

- **Funciones Auxiliares.**

“Estas funciones son llamadas de facilitación, dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se cumple en todos los niveles del proceso de mercadeo.”⁶ Estas funciones son; información de precios de mercado, aceptación de riesgos y financiamiento.

En lo que respecta a información de precios de mercado; el cliente industrial si está enterado de los precios nacionales e internacionales, ya que tiene como fuente de información al Banco de Guatemala, situación que utiliza para pagar lo justo al acopiador rural; sin embargo, el productor solamente se entera de los precios del producto, de una manera informal, a través de comentarios con sus vecinos y amigos y por el mismo acopiador rural.

Los precios del cardamomo en el mercado son muy inestables, debido principalmente a las leyes de la oferta y la demanda, situación que aprovecha el acopiador camionero para definir precios que le sean favorables, con lo cual ocasiona pérdidas al productor

Referente a la segunda función, aceptación de riesgos, es el productor quien asume todos los riesgos, al invertir su capital al sembrar su producto, cuidarlo y cosecharlo; además de asumir los riesgos financieros en la venta, debido a que debe cuidar que se le pague un precio que le genere una ganancia.

En cuestión de financiamiento para facilitar su venta, el productor no otorga ningún crédito al acopiador rural, ya que debido a su situación económica le es imposible otorgarlo, además porque es costumbre que éste tipo de transacción se efectúe en estricto contado.

⁶ Ibid. Pag.182

2.10.1.3 Análisis Estructural.

En éste análisis se desliga el espacio físico, como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios, en su condición de participantes en el mismo. El análisis estructural, está definido por las etapas que se presentan al ponerse en contacto los compradores y vendedores de un producto en un mercado determinado; para estudiar éste enfoque se analizará los siguientes aspectos:

- **Estructura de Mercado.**

Se determinó que el mercado se constituye por el productor, quien cultiva el cardamomo, luego lo vende al acopiador rural, quien posteriormente lo entrega al cliente industrial o Beneficio de cardamomo.

- **Conducta del Mercado.**

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes, en relación con las políticas de fijación de precios, con los volúmenes, los productos y los servicios que obtienen con los medios y sistemas para promover las ventas.

Para éste tamaño de finca el 100% de la producción de cardamomo es destinada para la venta, al efectuarse esta relación entre compradores y vendedores se reconoce la presencia del intermediario entre el productor y el consumidor final, por lo que se detecta que entre el productor y el acopiador camionero se da un tipo de mercado oligopsonio, en el cual existen pocos compradores (acopiador rural) y muchos vendedores (productores), situación que pone en ventaja al acopiador rural para fijar precios.

En su relación con el cliente industrial, el acopiador rural, aparece con ventaja, pues éste mercado se convierte en un oligopolio en el que los acopiadores rurales son los pocos vendedores en el mercado del cardamomo entre varios

compradores, situación que aprovecha para obtener el mejor precio por el producto.

- Eficiencia del Mercado.

“Es considerada como la relación entre el producto e insumo, entre los resultados y los esfuerzos involucrados, está estrechamente relacionado con el desempeño del mercado.”⁷

Según la información recabada se pudo determinar que la eficiencia del mercado de cardamomo, es aceptable, ya que su producción es trasladada al cliente industrial en un máximo de dos o tres días, lo que lo califica como un mercado eficiente.

2.10.2 Operaciones de comercialización.

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, y se cuantifican en los márgenes de comercialización.

2.10.2.1 Canal de Comercialización.

“Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes, en el proceso de transferencia, entre el productor y el consumidor final.”⁸

Los agentes que participan en la comercialización son los siguientes; primero el productor quien le vende al acopiador rural, el cual le vende al cliente industrial.

⁷ Ibid Pag.127

⁸ Ibid Pag. 200

Gráfica 11.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Canal de Comercialización Actual.
Año 2,003.



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

En la gráfica anterior, se observa como se conforma el canal de comercialización del cardamomo, en el Municipio, en el cual se analiza que el productor vende su cosecha al acopiador rural, esto debido a falta de medios de transporte propios, así como de organización entre los productores; a su vez se observa que el acopiador rural entrega el producto al cliente industrial, quien somete el producto a transformaciones, con lo cual genera un producto agroindustrial, el cual incide en nuevos costos.

2.10.2.2 Márgenes de Comercialización.

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor, por un producto, y el precio recibido por el productor.

Muestra los beneficios y el porcentaje de participación de las instituciones en el proceso de mercadeo; de acuerdo con la investigación de campo realizada, el margen de comercialización de éste producto, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 10.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Margen de Comercialización Actual.
Año: 2,003.
(En Quintales)

Concepto	Precio	Margen Bruto de Comerc	Gastos de Comerc.	Margen Neto de Comerc.	Rendimiento sobre Inversión	Participación
Productor	Q.200.00					87%
vende a:						
Acopiador	Q.230.00	Q.30.00	Q.2.00	Q.28.00	14.00%	13%
rural						
- Flete			Q.1.50			
-Carga y			Q.0.50			
descarga						
Cliente						
industrial						

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

En el cuadro anterior se puede observar que el margen neto de comercialización del acopiador rural es de Q.28.00 lo que influye en un 14% del rendimiento sobre la inversión, lo que significa que por cada cien quetzales invertidos en la compra de cardamomo, el acopiador rural obtiene una ganancia de catorce quetzales, en el proceso de mercadeo.

En lo referente a la participación del mercado se observa que el productor se beneficia con el 87% y el acopiador rural participa con un 13%, lo cual se considera adecuado en virtud de que es el productor quien siembra y cuida sus plantas, además de esperar doce meses para recoger su cosecha.

En lo que respecta al cliente industrial, que para el caso es el Beneficio de cardamomo, éste compra el cardamomo como materia prima para someterla a un proceso de secamiento, clasificación y empaque con lo que obtiene un producto agroindustrial, para exportarlo a países consumidores.

2.11 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN.

Con la intención de mejorar los ingresos a los productores de cardamomo, se desarrollan las siguientes etapas, las cuales pretenden mejorar la comercialización de éste grano, en el Municipio.

Para efectuar una comercialización adecuada de la producción de cardamomo es indispensable el desarrollo de las siguientes fases:

- Concentración.

Para llevar a cabo ésta función, en forma eficiente, es necesario que los productores concentren o reúnan toda su cosecha en un solo centro de acopio, para lo cual deberán tener un lugar que presente las condiciones adecuadas para mantener fresco el producto, mientras se realiza su transacción comercial.

Para alcanzar este objetivo, los productores de cardamomo deberán organizarse y crear un centro de acopio primario en la Cabecera Municipal, además deberán de contar con instalaciones físicas permanentes, así como el equipo complementario, como balanzas, mesas, sacos de nylon, y otros.

- Equilibrio.

Al estar organizados, los productores de cardamomo, tendrán la oportunidad de equilibrar el mercado, debido a que podrán negociar mayores cantidades de semilla de cardamomo, así como la opción de mejorar la calidad del producto.

- **Dispersión.**

Es importante que para la dispersión o distribución del producto, los agricultores se organicen para trasladar su producto hasta el centro de acopio del Municipio, sin usar los servicios del acopiador camionero, en virtud de lo cual se le vendería directamente al cliente industrial o Beneficio de cardamomo.

2.11.1 Comercialización Propuesta.

Para la adecuada comercialización del cardamomo, es indispensable establecer los siguientes aspectos:

2.11.1.1 Propuesta Institucional.

Los entes a participar en el proceso de comercialización serán:

- **El Productor:** Bajo esta figura estarán todos los productores de cardamomo del Municipio, los cuales deberán de organizarse en un comité o cooperativa, para actuar como un ente legal.
- **Cliente Industrial:** El cual estará representado por todos los Beneficios de cardamomo, locales y regionales.

2.11.1.2 Propuesta Funcional.

En esta fase del proceso de mercadeo se deberá de cumplir con las funciones siguientes:

- **Funciones de Intercambio.**

Para el caso del cardamomo, el método de compra - venta que convendría sería el método por muestra; en la cual se les presenta a los posibles compradores las muestras del producto en venta, las cuales serán representativas, en calidad, de toda la cosecha de cardamomo.

La determinación de precios, deberá basarse inicialmente, en un precio por igualación a precios de mercado, para lo cual deberá, la directiva de la organización, estar informada de los precios nacionales e internacionales, mediante contacto con el Banco de Guatemala; además de tomar en cuenta los costos de producción por quintal.

- Funciones Físicas.

Las siguientes funciones deberán de desarrollarse por los miembros de la organización, las cuales comprenderá:

Acopio.

Esta función deberá de realizarse por la organización de los productores de cardamomo, para lo cual deberán de tener instalaciones y equipo adecuado en la Cabecera Municipal.

Almacenaje.

La organización de productores de cardamomo, deberá almacenar su producto de forma temporal, mientras se hacen los contactos para venderlo; sin embargo, esta venta deberá de hacerse rápidamente, en virtud de que el cardamomo es un producto perecedero, además es importante venderlo fresco o recién cortado, ya que su peso es mayor, que pasado algunos días.

Clasificación.

Esta tarea deberá de realizarse por los miembros de la organización, la cual consistirá en seleccionar el grano de acuerdo con su color, ya que esto determinará los granos de primera, segunda y tercera calidad.

Empaque.

El producto deberá de empacarse en costales de nylon o de pita, con un peso de cien libras cada uno, función que deberá de ser realizada por los miembros de la organización.

Transporte.

Esta función deberá de realizarse por la organización de los productores de cardamomo, para tal efecto, este comité deberá de organizar a todos sus miembros para recoger su cosecha en las mismas fechas, esto con el objetivo de pagar flete a un camión, para visitar las unidades productivas y trasladar el producto hasta el centro de acopio, en la Cabecera Municipal; en donde llegaría el cliente industrial o Beneficio de cardamomo, a hacer la transacción comercial.

- Funciones Auxiliares.

Estas funciones deberán de desarrollarse por la directiva de la organización, quienes deberán de tomar en cuenta las funciones siguientes:

Información de Precios de Mercado.

Deberá incluirse en los planes de la organización, para conocer las alzas y bajas de precios, en virtud de lo cual estarían enterados de la demanda y oferta de éste producto; esto a través de ponerse en contacto con el Banco de Guatemala, en donde tienen información de los precios nacionales e internacionales de éste grano.

Aceptación de Riesgos.

La organización deberá de discutir éste tema, con la finalidad de establecer un fondo financiero, creado por los mismos productores, para apoyar al productor que muestre fehacientemente su situación de quiebra, por circunstancias fuera de su control.

2.11.1.3 Estructura Propuesta.

Esta estructura se establece de la siguiente forma:

- **Estructura de Mercado Propuesta.**

El mercado del cardamomo, tendrá un cambio significativo, ya que estará constituido por el Comité de productores de cardamomo y el cliente industrial, que para el caso es el Beneficio de cardamomo.

- **Conducta de Mercado.**

Para el beneficio de los productores, es importante influir en el mercado, de tal forma que, al organizarse, presenten la oferta del cardamomo, como uno solo, con lo que se constituirían en un monopolio, en el cual la organización de productores de cardamomo, sería una sola institución, ante varios compradores, los cuales son los Beneficios de cardamomo.

- **Eficiencia de Mercado.**

Con la conformación del Comité de productores de cardamomo, la eficiencia de mercado sería mejor, debido a que la cosecha de éste producto llegaría al cliente industrial, mucho más rápido, en virtud de que, cada miembro de éste Comité estaría sincronizado con las decisiones de la Organización, de tal forma que; además de la rapidez con que llegaría el producto al cliente industrial, éste obtendría un producto de mejor calidad.

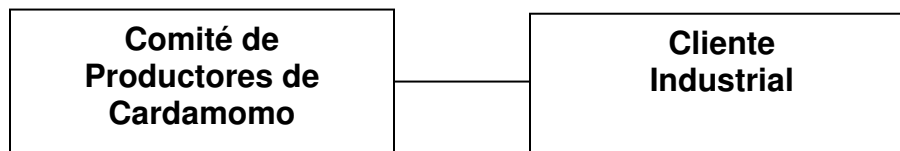
2.11.2 Operaciones de Comercialización Propuesta.

Se integrarían por las siguientes operaciones:

2.11.2.1 Canal de Comercialización Propuesto.

Los entes que participarían en la comercialización serían: El Comité de productores de cardamomo y el cliente industrial.

Gráfica 12.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas- Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Canal de Comercialización Propuesto.
Año: 2,003



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., Segundo semestre 2,003.

La gráfica muestra como se conformaría el canal de comercialización, en el Municipio, en el cual, el Comité de productores de cardamomo vendería directamente al cliente industrial, que para el caso es el Beneficio de cardamomo, con lo cual se generaría un mejor utilidad para los productores y un mejor precio para el cliente industrial; debido a que los costos de intermediación se eliminarían.

2.11.2.2 Márgenes de Comercialización Propuestos.

Al declinar el uso de los servicios del acopiador rural, los márgenes que se desarrollarían, serían los que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 11.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas- Alta Verapaz.
Producción de Cardamomo.
Margen de Comercialización Propuesto.
Año: 2,003.
(En Quintales)

Concepto	Precio	Margen Bruto de Comerc.	Gastos de Comerc.	Margen Neto de Comerc.	Rendimiento sobre Inversión	Participación
Comité	Q.230.00	Q.230.00		Q.228.00	99%	100%
Productor:						
Asume los gastos de:						
- Flete			Q.1.50			
- Carga y descarga			Q.0.50			
			Q.2.00			
Cliente industrial						

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Se observa, en este caso que los beneficios para el Comité de productores de cardamomo se incrementan, debido a que obtiene el precio que paga el cliente industrial, con lo cual el margen neto de comercialización del productor es de Q.228.00 con lo cual influye en un 99% sobre el rendimiento sobre la inversión, lo que significa que por cada cien quetzales invertidos en la producción de cardamomo, el agricultor obtiene un rendimiento sobre la inversión de Q.99.00 quetzales, de los cuales habrá que descontar su costo de producción.

Al no aparecer intermediarios entre el Comité de productores de cardamomo y el cliente industrial, la participación del mercado será absoluta del productor. El cual se beneficiaría con el 100.00%.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO.

Guatemala, es un país cuya economía depende básicamente de la agricultura, y entre los productos agrícolas más significativos de exportación se encuentran: el café, la caña de azúcar y el banano; éstos han perdido competitividad en el mercado mundial, debido a la elevada producción en otros países y a las barreras no arancelarias impuestas por los consumidores del exterior.

Estos efectos de la globalización, obligan al País a conformar bloques regionales con los demás países Centroamericanos, para competir en el mercado mundial; y diversificar la producción agrícola, para evitar el estancamiento económico basado en pocos productos.

En tal sentido se deben tomar decisiones acerca de que cultivos se pueden producir con un desarrollo sustentable y exitoso, y que cantidades pueden ser comercializadas con ventajas sobre los compromisos requeridos, para alcanzar los objetivos trazados.

A continuación se describe la propuesta de inversión del cultivo de cacao, elaborada con base en la investigación de campo realizada en la aldea de El Paraíso, municipio de Fray Bartolomé de las Casas, departamento de Alta Verapaz, donde se observó como potencialidad agrícola significativa la producción de cacao, que puede contribuir al desarrollo económico de la comunidad.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.

El árbol de cacao, originario de las zonas tropicales del centro y sur del continente americano, tiene hojas grandes de color verde brillante. Las flores,

blanco rosadas, aparecen insertadas directamente en el tronco o en las ramas viejas. Los frutos, tipo cápsula, contienen numerosas semillas que se dejan fermentar y luego se tuestan para preparar el chocolate.

Es un cultivo tropical, anual y permanente, cuyas condiciones generales requiere suelos aluviales, coluviales o sedimentarios y temperaturas que oscilan entre los 25 y 26 grados centígrados.

3.1.1 Clasificación Científica.

Pertenece a la familia de las Esterculiáceas (Sterculiaceae), género Theobroma, y la especie cacao. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, F.A.O., clasifica la semilla de cacao como un estimulante, debido a su composición, ésta se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 1
República de Guatemala
Composición del Cacao

Elemento	Cantidad	Elemento	Cantidad	Elemento	Cantidad
Agua	3.60%	Ceniza	3.4 g	Tiamina	0.17 mg
Energía	456 kcal	Calcio	106 mg	Riboflavina	0.14 mg
Proteína	12 g	Fósforo	537 mg	Niacina	1.70 mg
Grasa	46.3 g	Hierro	3.6 mg	Vitamina C	3 mg
Carbohidratos	34.7 g				

Fuente: INCAP, Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, Año 1996.

La semilla del cacao es semejante a una almendra, después de la fermentación estas almendras se secan y se trasladan al lugar de destino, una vez secas y fermentadas se convierten en cacao en grano.

3.1.2 Origen.

El cacao procede de las regiones tropicales de México y Centroamérica, aunque en el siglo XVI se introdujo en África, específicamente en Costa de Marfil, que es donde más se cultiva en la actualidad. 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. En América hoy se cultiva principalmente en Brasil, Ecuador, México, Colombia, Venezuela y la República Dominicana.

3.1.3 Características.

Existen tres variedades o grupos usadas por los cacaoteros: El Criollo, el Forastero y el Trinitario, cada grupo se conforma por variedades de cacao y con similares características al grupo que pertenecen. Cada uno de ellos tiene sus propias ventajas y desventajas.

Para el proyecto se utilizará el grupo de cacao Forastero, específicamente una clonación o híbrido, por tener un árbol más robusto que al grupo de Criollos, resistencia a las plagas y rapidez en dar fruto (entre dos a dos años y medio después de la siembra); además se adapta al clima y a los suelos de la zona.

En la variedad de los híbridos, la primera floración importante se presenta alrededor de los dos años de la plantación. Según la región, el cacao florece en épocas determinadas, o a través de todo el año. De millares de flores producidas, solo unas cuantas decenas dan frutos. De la fecundación a la madurez de las pochas, transcurren cinco a seis meses.

A mediados del tercer año, inicia la producción, que se estima en 45.6 quintales por manzana cultivada, después de los siete años la producción alcanza su

madurez y la producción tiende a bajar; sin embargo, conforme a los cuidados y mantenimiento, el árbol puede producir hasta los 20 años de edad.

3.1.4 Usos y Formas del Producto.

A partir de las semillas se pueden obtener productos intermedios, como el chocolate, pasta, polvo y licor de cacao. El cacao en polvo se usa esencialmente para dar sabor a galletas, helados, bebidas y pasteles, pero también lo consume la industria de las bebidas.

El chocolate, derivado del cacao, es considerado como uno de los alimentos más completos que existen. Más de la mitad de su contenido es grasa y la quinta parte, carbohidratos, proteínas y alcaloides como la teobromina. Por su delicioso sabor y aroma, es empleado en la elaboración de confituras o como bebida.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

La propuesta se basa en la formación de una “Cooperativa Productora de Cacao”, en la aldea El Paraíso, quien desarrollará las actividades de producción hasta la comercialización del producto, el cual será en semilla de cacao, ésta se venderá en el mercado nacional, en costales de cien libras, dicho proyecto se desarrollará en una extensión de tierra de 20 manzanas.

3.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

En la provincia guatemalteca, los suelos en su mayoría son fértiles y aptos para producir variedad de productos, en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, departamento de Alta Verapaz, los suelos se caracterizan por ser poco profundos y bien drenados, lo cual es propicio para cultivos con requerimientos de suelos aluviales y/o sedimentarios. Adicional a la característica del suelo, predomina un clima cálido húmedo, con una temperatura promedio de 25 grados centígrados.

La producción de cacao en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas es incipiente y no logra volúmenes de producción para contribuir a su economía. El cultivo de cacao es una opción viable para el Municipio por dos razones generales:

Primero: El cacao, es un cultivo que tiene un impacto favorable en el medio ambiente debido a que la región está devastada por la erosión y deforestación.

Segundo: La demanda del cacao, aunque variable, actualmente tiene muchas posibilidades en los mercados tanto nacional como internacional.

Debido a las razones anteriormente expuestas, se ha seleccionado el proyecto sostenible de producción cacaotera en el Municipio.

El proyecto vendría a fortalecer estrategias de diversificación agrícola, proporcionar al productor rural las alternativas ante las pérdidas en los cambios futuros de mercados tradicionales y a la población en general proveerá de nuevas fuentes de trabajo e ingresos.

Es importante tomar en cuenta que los compradores de semilla de cacao, prefieren adquirirla directamente de los productores.

3.4 OBJETIVOS.

Se establecen objetivos generales y específicos, de la siguiente manera:

3.4.1 Objetivo General.

Diversificar la producción del Municipio, a través del cultivo y comercialización de cacao, con el fin de mejorar el nivel económico y social de la población, cambiar

el esquema tradicional de producción agrícola en la región y coadyuvar al mejoramiento del medio ambiente.

3.4.2 Objetivos Específicos.

- Complementar los conocimientos agrícolas de la población a través del cultivo de un producto no tradicional (cacao).
- Contribuir al desarrollo sustentable del Municipio, además de respetar el medio ambiente.
- Promover la cultura organizacional de la comunidad por medio de la creación de una cooperativa agrícola para poner en marcha el proyecto.
- Beneficiar a las familias de la comunidad, con la creación de nuevas fuentes de empleo.
- Optimizar el uso de los recursos monetarios y no monetarios con la utilización de tecnología adecuada para obtener mayores rendimientos.

3.5 ESTUDIO DE MERCADO.

El estudio de mercado es necesario para determinar la aceptación del producto y establecer la demanda insatisfecha, lo que permitirá tener una estimación de la viabilidad del proyecto. Comprende las siguientes variables: oferta, demanda, precios y comercialización.

3.5.1 Oferta.

La oferta de cacao, está conformada por la producción nacional y las importaciones de cada año, esta cantidad es la que se pone a disposición en el mercado. Para su análisis se estudian la oferta total histórica y la oferta total proyectada.

3.5.1.1 Oferta Total Histórica Nacional.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de la oferta de cacao durante los últimos cinco años.

Cuadro 12.
República de Guatemala.
Oferta Total Histórica de Cacao.
Período: 1,998 - 2,002.
(Cifras en Quintales)

Año	Área Cultivada Mz.	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
1998	6,500	52,000	1,400	53,400
1999	6,500	52,500	800	53,300
2000	6,400	51,500	800	52,300
2001	6,100	54,000	00	54,000
2002	6,200	55,100	00	55,100
Total		265,100	3,000	268,100

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala, año 2003.

De acuerdo con la información presentada, en el cuadro anterior, se puede deducir lo siguiente:

- El número de manzanas cultivadas ha disminuido, en los últimos dos años, en relación al año 1,998, esto es por la falta de asistencia técnica, necesaria para el manejo de éste cultivo.
- La producción de semilla de cacao en el año 2,001, aumentó relativamente a pesar de que hay menos terreno cultivado, esto se explica debido a que, de acuerdo con el tiempo de producción que tenga la planta, puede aumentar o disminuir su producción.

- Se observa que del año 1,998 al año 2,002 hay un aumento de 3,100 quintales de producción, los cuales representan un aumento de 5.96% debido principalmente al rendimiento de los árboles más jóvenes.

3.5.1.2 Oferta Total Proyectada Nacional.

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento de la oferta del cacao, en los próximos cinco años. Para desarrollar estas proyecciones se utilizó el método de Mínimos Cuadrados.

Cuadro 13.
República de Guatemala.
Oferta Total Proyectada de Cacao.
Período: 2,003 – 2,007.
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2003	55,330	0	55,330
2004	56,100	0	56,100
2005	56,870	0	56,870
2006	57,640	0	57,640
2007	58,410	0	58,410
Total	284,350	0	284,350

$Y_c = a + bx$; 2003 $a = 51,480$, $b = 0.77$, $x = 5$ Res. 55,330

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala, año 2003.

De acuerdo con la información presentada en el cuadro anterior, se puede analizar que la oferta total proyectada, muestra un incremento de 3,080 quintales del año 2,003 al 2,007, lo cual representa un 5.57%, esto indica que para cubrir la demanda interna y exportaciones, será necesario el incremento de nuevas

zonas cacaoteras, en virtud de que el aumento observado, no será suficiente para cubrir la demanda de éste producto con la plantación existente.

3.5.2 Demanda.

Es el consumo esperado de un bien o servicio a diversos precios en un período determinado. En la actualidad la demanda de cacao en Guatemala, se realiza en el ámbito nacional, para su análisis se estudia la demanda potencial histórica y la demanda potencial proyectada.

3.5.2.1 Demanda Potencial Histórica Nacional.

La demanda potencial representa la cantidad mínima, que puede consumir la población de un determinado producto. Se calcula al multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita. Para efectos de estudio, del total de la población se delimita en un 90%, quienes se consideran consumidores del cacao en sus diferentes presentaciones (barra, polvo, confeti, pasta, y licor), el 10% restante no lo consume por diversas causas tales como: gusto o preferencias o bien por la dieta alimenticia. A continuación se tienen los datos obtenidos para los últimos cinco años anteriores al año 2,003:

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Cacao
Período: 1998-2002
(Demanda Potencial en Quintales)

Año	Población Total	Población Delimitada 90%	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
1998	9.784.470	8.806.023	0,0066	58.120
1999	10.185.584	9.167.026	0,0066	60.502
2000	10.603.143	9.542.828	0,0066	62.983
2001	11.037.819	9.934.037	0,0066	65.565
2002	11.237.196	10.113.476	0,0066	66.749

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Hojas de balance de alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, siglas en inglés –FAO–, año 1998.

En el cuadro anterior, se puede analizar que la demanda potencial histórica, muestra un incremento de 8,629 quintales, comprendidos de 1,998 al año 2,002, lo cual representa un incremento del 14.84%, en virtud de lo cual se puede establecer que, la demanda potencial histórica de semilla de cacao, no fue cubierta, ya que la oferta total histórica solamente tuvo un incremento de 3.18%, o sea 1,700 quintales, los cuales fueron insuficientes para cubrir la demanda de ese mismo período, lo cual provocó que el cliente industrial, tuviera que importar derivados del cacao (polvo y pasta de cacao).

3.5.2.2 Demanda Potencial Proyectada Nacional.

En éste análisis se muestra la demanda de semilla de cacao, para los próximos cinco años, situación que se expone en el siguiente cuadro:

Cuadro 15.
República de Guatemala.
Demanda Potencial Proyectada de Cacao.
Período: 2,003 – 2,007.
(Cifras en Quintales)

Año	Población Total	Población Delimitada 90%	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
2003	11,961,360	10,765,224	0.0066	71,050
2004	12,451,716	11,206,545	0.0066	73,963
2005	12,962,175	11,665,957	0.0066	76,995
2006	13,493,559	12,144,203	0.0066	80,152
2007	14,046,728	12,642,055	0.0066	83,438

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Hojas de balance de alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, siglas en ingles –FAO–, año 1,998.

Para determinar la población proyectada se utilizó el método del interés simple (geométrico) $S=P(1+i)n$, donde S = Población Proyectada; P = Dato Base; i = Tasa de Crecimiento; n = Años a Proyectar.

En el cuadro anterior se puede establecer que la producción de cacao se incrementará en un 17.44% o sea 12,388 quintales, comprendidos del 2,003 al 2,007; mientras que la oferta total proyectada, solamente se incrementará en un 5.57%. Si se compara cada año proyectado entre la demanda y la oferta, se nota un déficit por parte de la oferta para cubrir la demanda.

3.5.3 Consumo Aparente.

El cálculo del consumo aparente se realiza con base a la producción, más las importaciones, menos las exportaciones. Para su análisis se estudia el consumo aparente histórico y el consumo aparente proyectado, con el fin de determinar cual fué el consumo a nivel nacional.

3.5.3.1 Consumo Aparente Histórico Nacional.

El consumo aparente es el resultado de agregar las importaciones a la producción nacional y disminuirle las exportaciones, con el fin de determinar cual fue el consumo a nivel nacional. Muestra cual fue el comportamiento del consumo de semilla de cacao, en los últimos cinco años, para su análisis se expone el siguiente cuadro:

Cuadro 16.
República de Guatemala.
Consumo Aparente Histórico de Cacao.
Período: 1,998 – 2,002.
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1998	52,000	1,400	0	53,400
1999	52,500	800	0	53,300
2000	51,500	800	1,000	51,300
2001	54,000	0	200	53,800
2002	55,100	0	1,600	53,500

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de producción, exportación, importaciones y precios medios de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala, año 2,003

Según el cuadro anterior se puede observar que el consumo aparente no ha tenido mayores variaciones de 1,998 al año 2,002, mientras que las importaciones se realizaron en menor cantidad hasta desaparecer, en comparación con las exportaciones que han venido en aumento, lo que muestra que en el ámbito internacional tiene aceptación el cacao guatemalteco.

3.5.3.2 Consumo Aparente Proyectado Nacional.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento del consumo de la semilla de cacao en los próximos cinco años.

Cuadro 17.
República de Guatemala.
Consumo Aparente Proyectado de Cacao.
Período: 2,003 – 2,007
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	55,330	0	1,820	53,510
2004	56,100	0	2,160	53,940
2005	56,870	0	2,500	54,370
2006	57,640	0	2,840	54,800
2007	58,410	0	3,180	55,230

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de producción, exportación, importaciones y precios medios de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala, año 2,003

El consumo aparente proyectado muestra un crecimiento favorable de 1,720 quintales, desde el año 2,003 al 2,007, lo cual representa un 3.21%; sin embargo, esto agrava más la situación, debido a que la oferta real del producto, es disminuida por las exportaciones, razón por la cual no llenará las necesidades de los demandantes. Lo que garantiza un amplio mercado para la producción de cacao.

3.5.4 Demanda Insatisfecha.

Para hacer un análisis de la demanda insatisfecha, es necesario tomar en cuenta la demanda potencial y el consumo aparente.

3.5.4.1 Demanda Insatisfecha Histórica Nacional.

Muestra cual ha sido el comportamiento durante los últimos cinco años de la demanda insatisfecha, situación que se expone en el siguiente cuadro.

Cuadro 18.
República de Guatemala.
Demanda Insatisfecha Histórica de Cacao.
Período: 1,998 – 2,002.
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial Histórica	Consumo Aparente Histórico	Demanda Insatisfecha Histórica
1998	58,120	53,400	4,720
1999	60,502	53,300	7,202
2000	62,983	51,300	11,683
2001	65,565	53,800	11,765
2002	66,749	53,500	13,249

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de producción, exportación, importaciones y precios medios de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala, año 2,003

El cuadro anterior, muestra un constante aumento en la demanda insatisfecha histórica, el cual se hace notar con mayor fuerza a partir del año 2,000, en virtud de lo cual la oferta nacional no cubrió la demanda.

3.5.4.2 Demanda insatisfecha proyectada Nacional.

Muestra cual será el comportamiento durante los próximos cinco años de la demanda insatisfecha, información que se expone a continuación:

Cuadro 19.
República de Guatemala.
Demanda Insatisfecha Proyectada de Cacao.
Período: 2,003 - 2,007.
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial Proyectada	Consumo Aparente Proyectada	Demanda Insatisfecha Proyectada
2003	71,050	53,510	17,540
2004	73,963	53,940	20,023
2005	76,995	54,370	22,625
2006	80,152	54,800	25,352
2007	83,438	55,230	28,208

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de producción, exportación, importaciones y precios medios de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala, año 2,003

El cuadro anterior, muestra que existe un aumento constante de la demanda insatisfecha, se estima que del año 2,003 con respecto al 2,007 habrá un incremento de 10,668 quintales, lo cual representa un 60.82%. Las zonas cacaoteras existentes, no tienen la capacidad de producir esa cantidad para cubrir la demanda, en virtud de lo cual se hace necesario la aplicación de proyectos de producción de cacao, para evitar las importaciones y mantener las exportaciones de éste grano.

3.5.5 Precio.

El precio es el elemento que determinará la rentabilidad del proyecto, por medio del comportamiento de los ingresos, en virtud de lo cual se deben tomar en cuenta los aspectos de oferta y demanda, variaciones climatológicas, costos de producción; debido a que varía la producción en cada época del año.

Para asegurar la demanda, así como el mejor precio, de la semilla de cacao, la Cooperativa Productora de cacao, deberá de mantener un adecuado proceso de fermentación y secado, ya que el producto tendrá una posición en el mercado, como uno de alta calidad, con un precio mediano, el cual será de Q.7.50 por libra, en la Cabecera Municipal, el cual es un tipo de precio de igualación al precio de mercado, con la diferencia que el grano que se ofrecerá será de mayor calidad, que el de la competencia, estrategia que colocará a la Cooperativa en la vanguardia de la oferta de la semilla de cacao en la zona.

3.5.5.1 Tendencia Internacional de Precios.

El precio mundial de cacao, se mantuvo arriba de \$.0.91 por libra entre 1,976 y 1,987, entre mayo de 1,998 y septiembre de 1,999 el precio mundial para el cacao cayó de \$.082 a \$.040 la libra, una caída de 51%, hasta mayo del 2,000 el precio mundial se ha mantenido alrededor de \$.0.40.

La Organización Internacional de Cacao (ICCO) cuenta con existencias reguladoras, que actúan como una reserva internacional de cacao, equivalente a un 40% de la producción anual, debido a éste “colchón” de cacao, se avizora un precio mundial estable durante los próximos diez años. Sin embargo, las plagas y/o condiciones climáticas desfavorables en países productores, como Costa de Marfil, podrían alterar fuertemente estas tendencias.

3.5.5.2 Tendencia Nacional de Precios.

La falta de participación en el mercado internacional tiene el efecto de desvincular los precios nacionales de los precios internacionales. Al principio del año 2,000, el precio fijado a los productores de cacao en la zona Norte de Guatemala fue de Q.4.00 la libra, que al tipo de cambio de la época, era el equivalente a \$.0.52, aproximadamente 20% más que el precio reportado en el mercado internacional (\$.0.43). Esto se debió al desarrollo de empresas

chocolateras en la Ciudad Capital y al consumo de cacao por los productores artesanales de chocolate en el resto del país. Actualmente el precio por quintal de semilla de cacao oscila entre Q.550.00 a Q.1,000.00.

3.5.6 Comercialización.

Esta sección se expondrá ampliamente en el capítulo siguiente.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO.

Constituye una parte importante para el resultado positivo del proyecto de producción de cacao, el fin de este estudio es determinar la factibilidad que tiene el proyecto.

3.6.1 Justificación.

La planificación y ejecución del estudio técnico, es importante debido a que proporciona información para conocer aspectos como: Localización adecuada del proyecto, espacio que ocupará, tiempo de vida útil, cantidad de producción, nivel tecnológico, y proceso productivo. Datos que proporcionan información para tomar la decisión de la puesta en marcha o no del proyecto.

3.6.2 Localización.

Un aspecto importante, para el eficiente desarrollo del proyecto del cultivo de cacao, es el lugar donde estará localizado.

3.6.2.1 Macro Localización.

El proyecto se ubicará en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, departamento de Alta Verapaz, localizado a 325 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y 110 de la Cabecera Departamental; en virtud de que ésta área reúne las características necesarias para el buen desarrollo y producción de una zona cacaotera.

3.6.2.2 Micro Localización.

Geográficamente el proyecto se ubicará en la aldea El Paraíso, al norte del Municipio, a una distancia de 18 kilómetros de la Cabecera Municipal. La aldea cuenta con las siguientes características: Se ubica a 146.34 metros sobre el nivel del mar, registra una temperatura máxima de 25 y una mínima de 14 grados centígrados.

A la Aldea, se tiene acceso por vía terrestre, el camino es de terracería, y es accesible en verano e invierno, es importante para el desarrollo del proyecto, en virtud de que los agricultores interesados, viven en ese lugar,

3.6.3 Tamaño y Volumen de la Producción del Proyecto.

El tamaño óptimo del proyecto será de 20 manzanas. En cada manzana se contempla sembrar 854 plantas; de los cuales se considera un 10% de árboles que no producirán, por diversas causas, por lo cual se tendrá un promedio de 776 árboles en producción; con lo cual se espera alcanzar en los primeros cinco años una producción total de 4,108 quintales; sin embargo, es de contemplar que una plantación cacaotera tiene una duración final de quince a veinte años, durante los cuales se producirán los mejores beneficios para los miembros de la organización.

Para el proyecto se estiman siete años, los cuales están divididos en dos fases: Fase pre operativa y fase productiva.

Fase Pre operativa: Etapa de plantación, consistente en dos años; durante los cuales se procederá a limpiar y sembrar el terreno, y representa el tiempo estimado para el crecimiento de los árboles. En esta fase aún no se producen frutos.

Fase Productiva: Cinco años productivos, con un rendimiento en el primer año de producción de 23 quintales por manzana y a partir del segundo año una producción de 45.6 quintales anuales por manzana.

El siguiente cuadro muestra la evolución de la fase productiva del proyecto.

Cuadro 20.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Volumen de Producción.
Primeros Cinco Años Productivos.
Nivel Tecnológico Bajo.
Año: 2,003

Año	Árboles por Manzana	Promedio de Producción por Manzana	Promedio de Producción en Veinte Manzanas
1	776	0	0
2	776	0	0
3	776	23	460
4	776	45.6	912
5	776	45.6	912
6	776	45.6	912
7	776	45.6	912

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

Como se observa en el cuadro anterior, el tercer año se obtendrá una producción de 23 quintales por ser el primer año productivo (año de ensayo) y durante los otros cuatro años productivos se tiene una producción estándar. En los años posteriores puede variar la producción tendiente a la baja debido a que a los cinco años alcanza la óptima producción, sin embargo según sean los cuidados del cultivo el árbol producirá hasta los 20 años de edad.

3.6.4 Nivel Tecnológico.

El nivel tecnológico aplicado al proyecto, es el bajo (nivel tecnológico II), ya que se necesitarán de procedimientos de control fitosanitarios y la utilización de plantas mejoradas de especies híbridas, así como la utilización de financiamiento externo y asistencia técnica.

3.6.5 Proceso Productivo.

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-, el proceso productivo es la transformación que se efectúa al combinar el material vegetativo, los insumos, la tierra y la mano de obra con el propósito de obtener el producto final. El material vegetativo (plantas mejoradas) será adquirido en el MAGA, específicamente a través del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, ICTA.

Fase Pre Operativa

Consiste en la etapa de siembra y mantenimiento de la plantación, esta conformada por la preparación de la tierra, el trazado y estaquillado, ahoyado, siembra, primeras fertilizaciones, limpiezas, plateos y control de plagas y enfermedades. Se estima dos años para esta fase.

- Preparación de la Tierra.

Se realiza con el objeto de eliminar las malas hierbas y destroncar el terreno, con prácticas de conservación de suelos en áreas con declive.

- Trazado y Estaquillado.

Es la etapa en la que se trazan las distancias donde se abrirán los hoyos para sembrar las plantas o arbolitos, según el sistema de siembra a utilizar, la medida deberá ser de cuatro por cuatro metros, entre cada árbol.

- **Ahoyado**

Es la apertura de agujeros de 45 centímetros de profundidad y 45 centímetros de ancho, se hace en forma manual, realizada con barretas y azadones.

- **Siembra.**

Esta consiste en introducir el arbolito con su pilón al agujero (antes de sacarle la bolsa de polietileno); luego se rellena con la tierra que se dejó en la superficie; la siembra deberá de realizarse en el mes de mayo; al mismo tiempo se hace la primera fertilización; el sistema de siembra sugerido para el proyecto es el cuadrado, el cual significa que entre cada planta y surco habrá una distancia de cuatro metros.

- **Fertilización.**

Los árboles de Cacao, son menos exigentes en nutrientes que otros frutales; se realizarán tres fertilizaciones, en los meses de mayo, agosto y octubre. La cantidad de fertilizantes que se requieren para el cultivo de Cacao, para la fase de establecimiento es la siguiente: Urea tres quintales por manzana y triple 20 se usarán dos quintales, en la primera fertilización, tres quintales, en la segunda y cuatro quintales por manzana, en la última fertilización.

- **Limpias y Plateos.**

Las limpias se realizan en forma manual, para mantener el terreno libre de malezas, que puedan perjudicar al árbol. El primer año se debe realizar una limpia; a partir del segundo año en adelante se realizan dos limpias al año en los meses de junio y octubre.

- **Control de Plagas y Enfermedades.**

El Cacao se ve afectado por un gran número de plagas y enfermedades. Para proteger la vida de las plantas y obtener cosechas abundantes y frutos de buena

calidad, no es suficiente realizar adecuadamente cada una de las actividades mencionadas, se debe prestar atención especial al daño que las plagas y enfermedades pueden causarle al producto; entre las plagas que los afectan están las siguientes: los gusanos, hormigas y zompopos, escamas, pulgones entre otras, por lo cual deberá de aplicarse, en las cantidades requeridas, Clorahep para la fase de establecimiento, es de dos litros por manzana y Folidol cuatro litros por manzana.

- Poda.

Esta se realiza a partir del segundo año y consiste en eliminar los hijos que nazcan del patrón, para que el injerto se desarrolle y no le quite el empuje.

Fase Productiva.

Al concluir los dos años estimados de mantenimiento, se inicia la fase de producción, esta consiste básicamente en los cuidados culturales como las limpias y podas, y la cosecha que incluye desde el corte hasta el envasado.

- Corte.

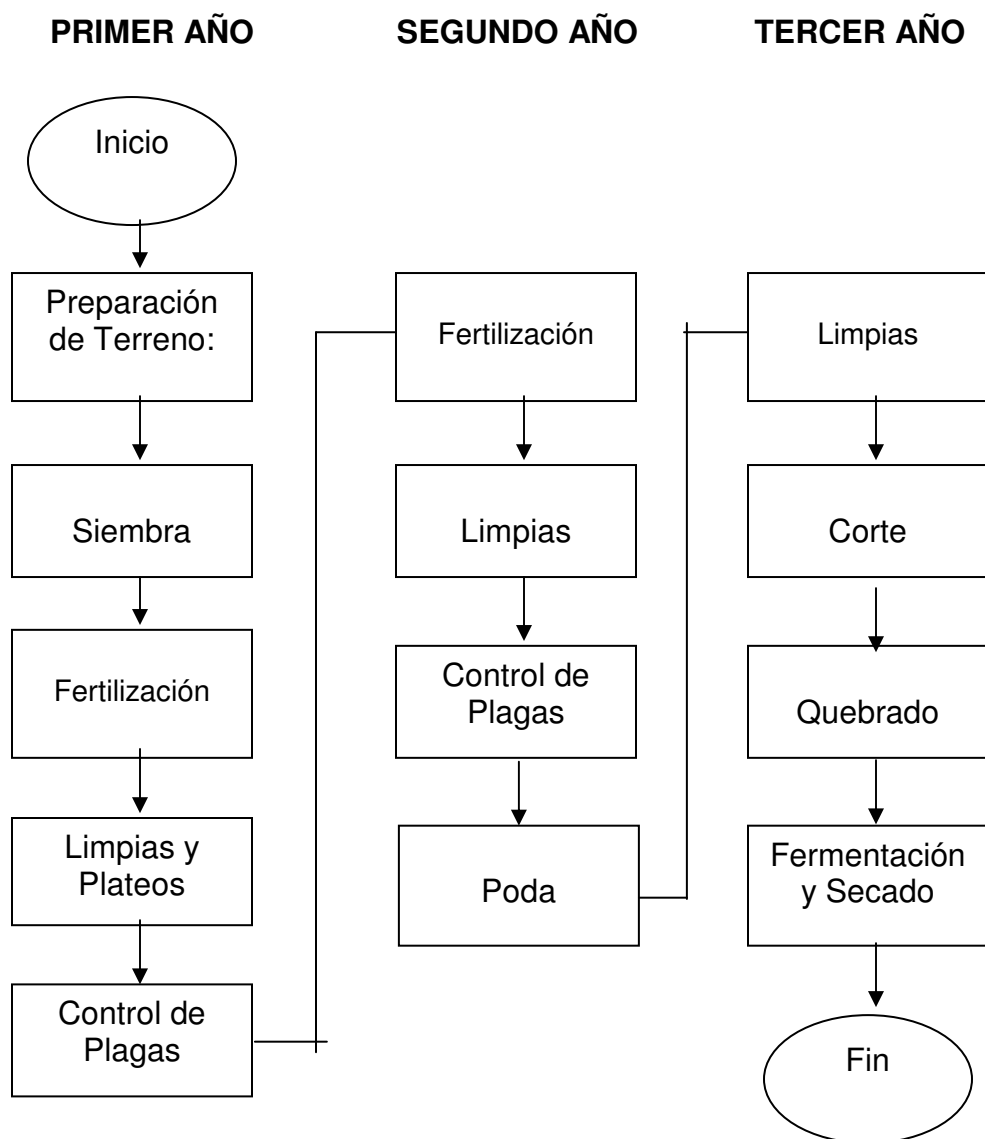
Para determinar el punto de maduración del Cacao, debe observarse que maduren de los seis a siete meses después de la floración. Los frutos maduros son de color rojizo. El corte es manual, para lo cual se utiliza un cuchillo encorvado para no lastimar las almendras. La clasificación por tamaño debe efectuarse en el campo, se coloca el producto en cajas limpias y fuertes, protegiéndolas del sol y la lluvia. La cosecha se realizará en los meses de octubre, noviembre y diciembre.

- **Quebrado, Fermentación y Secado.**

Este proceso consiste en abrir cuidadosamente las almendras para extraer la semilla, para luego limpiarlas de la placenta, luego se dejan expuestas al calor solar. El secado tiene una duración aproximada de cinco a siete días.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de cacao.

Gráfica 13.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Flujograma del Proceso Productivo.
Año: 2,003.



Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO.

El estudio financiero comprende dos funciones importantes: Visualiza la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, determina los gastos e impuestos; y ordena y sistematiza información de carácter financiero, obtenida en el estudio de mercado, técnico y legal.

El fin del estudio financiero es establecer:

- La inversión que habrá que realizar en el proyecto.
- Como se habrá de financiar el proyecto.
- Los cálculos de los costos e ingresos anuales.
- Los resultados que se van a obtener con el proyecto (ganancia o pérdida).

3.7.1 Inversión Fija.

Comprende la adquisición de todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para poner en marcha el proyecto. La producción de cacao, tiene la característica de ser un cultivo permanente, por lo tanto los dos primeros años conforman la inversión en plantación y éste forma parte de la inversión fija. La adquisición de bienes, se realizará progresivamente en los dos años estimados y necesarios para el desarrollo de los árboles.

El siguiente cuadro presenta la integración de la inversión fija, la cual es necesaria para ejecutar el proyecto.

Cuadro 21.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Inversión Fija Primeros Dos Años del Proyecto.
Año: 2,003.
(Cifras en Quetzales.)

Concepto	Año de Adquisición		Total
	Año 1	Año 2	
Tangible			
Terrenos			40,000
Terrenos	40,000	0	40,000
Instalaciones			31,750
Oficinas, bodegas, patios	30,000	5,000	35,000
(-) Depreciaciones	(1,500)	(1,750)	(3,250)
Equipo agrícola			3,080
Equipo agrícola	3,400	400	3,800
(-) Depreciaciones	(340)	(380)	(720)
Herramientas			5,190
Herramientas	5,880	3,000	8,880
(-) Depreciaciones	(1,470)	(2,220)	(3,690)
Mobiliario y equipo			4,200
Mobiliario y equipo	4,800	1,650	6,450
(-) Depreciaciones	(960)	(1,290)	(2,250)
Inversión en plantación			329,360
Plantación	230,070	99,291	329,360
Intangible			9,600
Gtos. organización	12,000	0	12,000
(-) Amortizaciones	(1,200)	(1,200)	(2,400)
TOTAL	320,680	102,501	423,180

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

En el primer año se invertirá Q.320,680.00, para adquirir el 100% de terrenos, 86% de las instalaciones, 89% de equipo agrícola, el 66% de herramientas, que son necesarias para iniciar el proyecto; el 61% de mobiliario y equipo, y el 100% de los gastos de organización. El resto de las instalaciones, del equipo agrícola, de las herramientas y mobiliario y equipo, son adquiridos en el segundo año, la inversión fija requerida para llevar a cabo la operación del proyecto (activos fijos tangibles e intangibles), ascienden a la cantidad de Q.423,180.00.

3.7.2 Inversión Total.

Está conformada por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo. A continuación se muestra como se integra.

Cuadro 22.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Inversión Total.
Período de Tres Años.
Año: 2,003.
(Cifras en Quetzales.)

Concepto	Años			Total
	1	2	3	
Inversión fija	320,680	102,501	0	423,180
Capital de trabajo	0	0	159,389	159,389
TOTAL	320,680	102,501	159,389	582,569

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior el primer año es donde se requiere un 55% de la inversión total, mientras que el segundo se invertirá un 17% y en el tercer año un 28%. La inversión total del proyecto de producción de cacao durante los primeros tres años asciende a Q.582,569.00.

Para efectos del estudio financiero la inversión total será de Q.600,000.00.

3.7.3 Plan de Financiamiento.

Para financiar el proyecto se necesita como mínimo la participación de 150 agricultores de la aldea El Paraíso, que aporten Q.3,000.00 cada uno; sin embargo, estos aportes no cubrirán los Q.600,000.00, por lo que tendrán que recurrir al apoyo de una institución financiera

3.7.3.1 Financiamiento Interno.

Se propone que la aportación de cada miembro de la cooperativa, sea cancelada en tres pagos anuales, una de Q.1,500.00 y las otras dos de Q.750.00 cada una, con el fin de que los pobladores tengan facilidades de integrarse al proyecto.

A continuación se propone la aportación anual que los asociados deberán invertir, de acuerdo con las erogaciones que serán necesarias para cubrir los primeros tres años del proyecto:

Cuadro 23.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Financiamiento Interno.
Período de Tres Años.
Año 2003.
(Cifras en Quetzales.)

Cantidad de Asociados	Años	Aportacion Annual	Total
150	1	1.500	225.000
150	2	750	112.500
150	3	750	112.500
TOTAL		3.000	450.000

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

En el cuadro anterior se aprecia la forma en que serán canceladas las aportaciones por los afiliados, para financiar el proyecto en su etapa inicial, los dos primeros años no genera ingresos por concepto de ventas, por lo que es necesario el aporte de cada uno de los asociados, para poner en marcha el proyecto.

3.7.3.2 Financiamiento Externo.

Se proyecta obtener financiamiento a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A., por medio de un préstamo bancario para complementar los costos y gastos de los primeros tres años.

Características del préstamo:

- Monto: Q.150,000.00
- Intereses: 22% anual.
- Garantía: prenda, sobre la producción.
- Plazo: a cinco años.
- Forma de entrega: fraccionado en dos años, el préstamo se solicitará al iniciar el proyecto, con una primera entrega de Q.100,000.00 y al inicio del segundo año se solicitará los Q.50,000.00 restantes.
- Forma pago de intereses: al final de cada mes (vencidos).
- Forma de amortización de capital: Amortización cada año vencido, con diferimiento de dos años al inicio, (período de gracia de dos años) con pagos de intereses mensuales. Para solventar este compromiso, se amortizará el capital al iniciar el tercer año (cuando ya existan ingresos por ventas).

3.7.4 Ingresos, Costos y Gastos.

Al tercer año del proyecto, se considera como el primer año productivo, y a partir de ese momento se determinarán los ingresos, los cuales se estiman sobre las ventas del producto que se obtendrá en la fase productiva, los cuales se reflejan en los estados financieros.

Para explicar mejor este punto, primero se determinará cual es el costo de producir un quintal de cacao, seguidamente se estimará los gastos que se incurren en la operación, administración y venta del producto, y por último se determinarán las utilidades que genera el proyecto.

3.7.4.1 Estado de Costo de Producción.

Son estados financieros que muestran los elementos del costo necesario para producir, fabricar o elaborar determinados artículos en un período o ejercicio determinado.

Se inicia a partir del tercer año de iniciado el proyecto, comprende el período durante el cual la plantación empieza a generar ingresos por venta del producto cosechado, y por lo tanto el proyecto comienza a mantenerse por sí mismo.

A continuación se presenta el cuadro que contienen la integración de los costos y gastos del estado de costo de producción para el cultivo de cacao, en los primeros cinco años productivos del proyecto.

Cuadro 24.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Estado de Costo de Producción Projectados.
Para una extensión de 20 Manzanas.
Año: 2,003.
(Cifras en Quetzales.)

Concepto	Años Productivos				
	3	4	5	6	7
Insumo	14,100	10,800	9,000	9,000	6,000
Fertilizantes (Nitrogenados)	1,200	1,200	1,200	1,200	0
Fertilizantes (Abono 18-10-6-6)	7,200	3,600	1,800	1,800	0
Insecticidas	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Fungicidas	900	1,200	1,200	1,200	1,200
Mano de obra	43,180	49,751	45,996	45,058	43,180
Labores culturales					
Fertilización	1,914	1,914	1,276	638	0
Limpia y plateo	10,208	3,828	2,552	2,552	2,552
Podas, deshijes, desom	3,828	3,828	3,828	3,828	3,190
Aplicación de fungicidas	2,552	2,552	1,914	1,914	1,914
Cosecha					
Corte	5,104	10,208	10,208	10,208	10,208
Beneficio	5,104	10,208	10,208	10,208	10,208
Envasado	638	1,276	1,276	1,276	1,276
Bonificación	7,664	8,830	8,163	7,997	7,664
Séptimo Día	6,169	7,107	6,571	6,437	6,169
Costos ind. variables	16,540	18,768	17,495	17,176	16,540
Prestaciones laborales	10,850	12,501	11,558	11,322	10,850
Cuota patronal IGSS	3,790	4,366	4,037	3,954	3,790
Redes de pita	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Implementos de seguridad	400	400	400	400	400
TOTAL	73,820	79,319	72,491	71,234	65,720
Producción en qq de 20 Mz.	460	912	912	912	912
Costo por qq	160.48	86.97	79.49	78.11	72.06

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Los costos del primer año productivo (tercer año), son los más elevados, debido a la producción de 23 quintales por manzana que se obtendrá por ser el primer

ensayo de producción. En los subsiguientes años productivos el costo por quintal disminuye año tras año, debido a que la plantación producirá 45.6 quintales por manzana y los insumos para su mantenimiento disminuyen, lo que mejora las utilidades de los asociados.

3.7.4.2 Estado de Resultados.

Es el estado financiero que muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones de un negocio durante un período de tiempo.

Para proyectar el margen de ganancia sobre ventas de cinco años productivos, se debe tomar en cuenta el costo directo de producción, que se tendrá en el mismo período.

Los gastos generados por el proceso de venta, operacional y administrativo, repercuten en las utilidades a obtener.

El precio de venta por quintal de cacao que se estableció fue de Q.750.00. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado, para los primeros cinco años productivos del proyecto.

El destino de la producción del proyecto de cacao será el mercado nacional, específicamente proveer a empresas procesadoras de cacao y empresas exportadoras ubicadas en la ciudad de Cobán y en la Ciudad Capital. Conforme al comportamiento y aceptación se podrá incursionar en el mercado internacional.

Cuadro 25.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Estado de Resultados Projectados.
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años Productivos				
	3	4	5	6	7
Ventas	345,000	684,000	684,000	684,000	684,000
(-) Costo de producción	73,820	79,319	72,491	71,234	65,720
Insumos	14,100	10,800	9,000	9,000	6,000
Mano de obra	43,180	49,751	45,996	45,058	43,180
Costos ind. variables	16,540	18,768	17,495	17,176	16,540
Ganancia bruta en ventas	271,180	604,681	611,509	612,766	618,280
(-) Gastos variables de vta.	15,875	32,560	32,560	32,560	32,560
Material de embalaje	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Fletes	9,500	20,000	20,000	20,000	20,000
Viáticos vendedor	200	300	300	300	300
Comisiones s/ vtas. 1.5%	5,175	10,260	10,260	10,260	10,260
Ganancia marginal	255,305	572,121	578,949	580,206	585,720
(-) Costos fijos de prod.	53,754	53,754	52,284	51,534	51,534
Depreciación plantación	49,404	49,404	49,404	49,404	49,404
Depreciación instalaciones	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
Depreciación eq. ag. y he.	2,600	2,600	1,130	380	380
(-) Gastos de administración	72,184	72,484	72,484	71,524	71,194
Sueldos	51,624	51,624	51,624	51,624	51,624
Prestaciones laborales	13,022	13,022	13,022	13,022	13,022
Cuotas patronales	4,548	4,548	4,548	4,548	4,548
Depreciaciones	1,290	1,290	1,290	330	0
Amortizaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y utiles	500	800	800	800	800
(-) Otros ingresos y gastos	33,000	22,000	11,000	0	0
Intereses sobre préstamo	33,000	22,000	11,000	0	0
Ganancia / pérdida bruta	96,367	423,883	443,181	457,148	462,992
(-) ISR 31%	29,874	131,404	137,386	141,716	143,528
Ganancia / pérdida neta	66,493	292,480	305,795	315,432	319,465

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, en los primeros años productivos, se tendrán utilidades a pesar de que está al inicio de su proceso productivo, y

según la vida útil de los árboles, la plantación dejará de producir hasta los 20 años. Lo que asegura y garantiza que en los años venideros se obtendrán las utilidades esperadas.

Los primeros cinco años productivos, son suficientes para recuperar el capital invertido, e incluso para cancelar el compromiso adquirido con la entidad bancaria, sin ningún tipo de problema financiero.

3.7.5 Rentabilidad de la Inversión

La evaluación de la rentabilidad se realiza desde el primer año productivo debido a que se tendrá una producción de 460 quintales por ser el primer año de ensayo, para obtener un ingreso por ventas de Q.345,000.00 con lo que se cubren costos y gastos por Q.278,507.00, lo que genera una utilidad neta de Q.66,493.00.

A continuación se presenta la rentabilidad que se obtendrá con el proyecto durante los cinco años.

Cuadro 26.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Rentabilidad del proyecto.
Año: 2003.

Año	Total de Ventas	Costos y Gastos	Ganancia Neta	Rentabilidad	
				S/Costos	S/Ventas
3	345,000	278,507	66,493	24%	19%
4	684,000	391,520	292,480	75%	43%
5	684,000	378,205	305,795	81%	45%
6	684,000	368,568	315,432	86%	46%
7	684,000	364,535	319,465	88%	47%

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Con relación a la ganancia ingresos del primer año, se observa una utilidad del 19% sobre el total de las ventas, significa que por cada quetzal producto de la venta se obtiene Q.0.19 de utilidad, y con relación a la ganancia sobre los costos y gastos se obtiene el 24% de utilidad, indica que por cada quetzal que se invierte se obtiene Q.0.24 de utilidad.

Para el segundo año incrementa a 43% y 75% respectivamente, a consecuencia del incremento de la producción y optimización de los recursos en los cuidados culturales de la plantación.

3.7.6 Evaluación Financiera.

Tiene por objeto estudiar la factibilidad de un proyecto con base en sus resultados financieros. Se evalúa la medida de rentabilidad de los recursos que se incorporan al proyecto o rendimiento del capital, cualquiera que sean las fuentes de financiamiento. Además se toman en consideración las características financieras del proyecto, para tener la seguridad de que el financiamiento disponible permitirá que el plan se ejecute.

La evaluación financiera cumple básicamente con las siguientes funciones:

- Determinar la factibilidad de que todos los costos puedan ser cubiertos oportunamente.
- Mide la rentabilidad de la inversión.
- Genera información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

Los métodos a utilizar para efectuar la evaluación financiera será el Determinístico y el Simple.

Método Determinístico.

Se basa en que las estimaciones que se realizan en el estudio son exactas y no permiten la posibilidad de algún cambio. Este método responde a las siguientes interrogantes: ¿ Cual será el monto de las utilidades?, ¿Cuál es el rendimiento sobre la inversión?, ¿ Cuándo o en cuánto tiempo se va recuperar la inversión?

Las técnicas más usuales del método determinístico son: El Valor Actual Neto VAN, Tasa interna de retorno TIR y Relación beneficio costo R B/C

Método simple.

Se aplicarán las técnica siguientes: La tasa y el tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, tasa de retorno de capital, punto de equilibrio y margen de seguridad.

Indicadores Financieros.

A continuación se presentan los indicadores financieros que evalúan la inversión a realizar en el proyecto, básicamente para el primer año productivo.

3.7.6.1 Valor Actual Neto VAN.

Se define como el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización)

Para establecer el VAN se necesita partir del flujo de fondos neto actualizado, para lo cual se utiliza la técnica de actualización, la cual proporciona una base más sólida para evaluar proyectos de inversión, ya que considera tanto la magnitud como la oportunidad de los flujos de fondos previstos para la vida útil del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el flujo de fondos proyectados para los primeros años del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de cacao.
Flujo de Fondos Proyectado.
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.
(Cifras en Quetzales)

	Años					
	1 y 2	3	4	5	6	7
Ventas		345,000	684,000	684,000	684,000	684,000
- Gastos de Operación		160,589	183,073	176,245	174,988	169,474
-Depreciación		55,044	55,044	53,574	51,864	51,534
-Intereses		33,000	22,000	11,000		
Utilidad Bruta		96,367	423,883	443,181	457,148	462,992
-Imp. S/Renta		29,874	131,404	137,386	141,716	143,528
+Depreciación		55,044	55,044	53,574	51,864	51,534
(-)Inversión	-582,569					
(+)Préstamo	150,000					
(-)Amortización sobre préstamo		50,000	50,000	50,000		
Flujo Neto de Fondos						
Factor de Descuento 20%	-432,569	71,537	297,523	309,369	367,296	370,998
	1.00	0.83	0.69	0.58	0.48	0.40
Flujo Neto de Fondos	-432,569	59,376	205,291	179,434	176,302	148,399

Van = Q.336,233.00

Fuente : Investigación de campo, Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003

El cuadro anterior muestra que el Valor Actual Neto es de Q.336,233.00 positivos, lo cual determina que el proyecto es factible, en virtud de que los criterios de aceptación del VAN indican que si el VAN es positivo (mayor que cero) se acepta el proyecto.

3.7.6.2 Tasa Interna de Retorno TIR

Es un índice expresado como porcentaje, del rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital invertido.

Para su determinación se aplicará la fórmula por interpolación, la cual se expone a continuación.

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)} \times 100$$

De donde:

R1 = Tasa de descuento que origina el VAN positivo.

R2 = Tasa de descuento que origina el VAN Negativo.

(VAN -) = Valor actual neto negativo de fondos.

(VAN +) = Valor actual neto positivo de fondos.

$$TIR = 0.20 + (-0.20) - (0.20) \frac{336,233.00}{(336,233.00) - (-336,233.00)} \times 100$$

$$TIR = 0.20 + (0.40 \times 0.50)$$

$$TIR = 0.20 + 0.20$$

$$TIR = 0.40 \times 100$$

$$TIR = 40\%$$

De acuerdo con el desarrollo de la fórmula, la Tasa Interna de Retorno TIR, es de 40% la cual es mayor a la tasa de costo de oportunidad del capital, la cual es de 20%, en virtud de lo cual y según los criterios de la TIR, se acepta como valido el proyecto ya que la TIR es mayor que la tasa de descuento.

3.7.6.3 Relación Beneficio / Costo (B/C).

Permite determinar la eficiencia al utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización dada.

$$R\ B/C = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Inversión Inicial} + \text{Egresos Actualizados}}$$

Para determinar los ingresos y egresos actualizados se hace necesario la elaboración del siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Determinación de la Relación Beneficio Costo.
En los primeros siete años del proyecto.
(Cifras en Quetzales)

	Años					
Ingresos	1 y 2	3	4	5	6	7
Ventas		345,000	684,000	684,000	684,000	684,000
Préstamo	150,000					
Inversión propia	432,569					
Total Ingresos	582,569	345,000	684,000	684,000	684,000	684,000
Factor de Descuento 20%	1.00	0.83	0.69	0.58	0.48	0.40
Ingresos Actualizados	582,569	286,350	471,960	396,720	328,320	273,600
Valor Actual de Ingresos	2,339,519					
Egresos						
Costos		215,633	238,117	229,819	226,852	221,008
Intereses del Préstamo		33,000	22,000	11,000		
Impuesto sobre la Renta		29,874	131,404	137,386	141,716	143,528
Activos	646,367					
Capital de Trabajo	159,389					
Amortización s/préstamo		50,000	50,000	50,000		
Total de Egresos	805,756	328,507	441,521	428,205	368,568	364,536
Factor de Descuento 20%	1	0.83	0.69	0.58	0.48	0.40
Egresos Actualizados	805,756	272,661	304,650	248,359	176,913	145,814
Valor Actual de Egresos	1,954,153					
Relación B/C =						
2,339,519 / 1,954,153 = 1.197 = 1.20						

Fuente: Investigación de campo, Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, el resultado de dividir el Valor Actual de los Ingresos entre el Valor Actual de los Egresos, es 1.20 por lo que se considera admisible el proyecto, en virtud de que los criterios de aprobación de la relación beneficio costo indican que si el resultado es mayor que uno el proyecto se acepta.

3.7.6.4 Tasa de Recuperación de la Inversión.

Indicador que establece el porcentaje de recuperación de la inversión total, para tal efecto se tomó la utilidad del segundo año productivo, en virtud de que es cuando la producción de cacao es estándar.

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización del Préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100 = \frac{292,480 - 50,000}{582,569.00} = 41.62\%$$

El resultado indica que el proyecto recuperará el 41.62% de la inversión efectuada, durante el segundo año productivo.

3.7.6.5 Tiempo de Recuperación de la Inversión.

Este índice se calculo en el segundo año productivo, y según datos del Estado de Resultado Proyectado, la formula que se aplica es la siguiente:

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Depreciaciones} - \text{Amortización Gtos. Org.}} = 1.96$$

$$\frac{582,569.00}{292,480 - 50,000 + 55,044 - 1,200} = 1.96$$

De acuerdo con el resultado obtenido, la inversión se recuperará aproximadamente en dos años. Este tiempo es razonable, si se toma en cuenta que el árbol del cacao inicia su fase productiva hasta al tercer año de haber sido plantado.

3.7.6.6 Retorno del Capital

Indicador muestra que cantidad se ha recuperado de la inversión total, se determina mediante la fórmula:

Utilidad – Amortización Prestamo + Depreciación + Intereses + Amort. Gtos. Org.

$$292,480 - 50,000 + 55,044 + 22,000 + 1,200 = 320,724$$

Según el resultado obtenido en el segundo año productivo, se habrá recuperado Q.320,724.00 de la inversión efectuada.

3.7.6.7 Tasa de Retorno del Capital.

Representa en porcentaje, la cantidad recuperada de la inversión.

Utilidad – Amort. Préstamo + Depreciación + Intereses + Amort. x 100
Inversión

$$\frac{292,480 - 50,000 + 55,044 + 22,000 + 1,200}{582,569.00} \times 100 = 55.05\%$$

En el primer año productivo se recupera el 55.05% de lo invertido en el proyecto.

3.7.6.8 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de las ventas necesarias tanto en valores como en unidades, para cubrir los gastos totales, fijos y variables sin obtener pérdida.

Punto de Equilibrio en Valores.

El punto de equilibrio en valores se obtiene al desarrollar la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{148,238}{0.84} = 176,474.00$$

En donde el % Ganancia Marginal se determina al dividir la ganancia marginal entre el total de ventas: $572,121 / 684,000 \times 100 = 84\%$

$$\text{Punto de equilibrio} = \text{Q.}176,474.00$$

Las ventas que deben realizarse a partir del segundo año productivo, que permita cubrir los gastos fijos y variables, donde no se gana y tampoco se pierde, ascienden a Q.176,474.00

Punto de equilibrio en Unidades.

Representa los quintales de Cacao que se necesita vender, para que el proyecto cubra los costos y gastos totales.

$$P.E.U. = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{176,474}{750} = 235.30 = 235$$

Para lograr el punto de equilibrio y efectuar las ventas necesarias para el proyecto se necesita producir y vender 232 quintales de cacao.

3.7.6.9 Margen de Seguridad.

Determina el grado de seguridad que tiene el proyecto mostrado en porcentaje.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{684,000 - 176,474}{684,000} \times 100 = 74\%$$

De acuerdo con el resultado, al primer año productivo, se tiene un margen de seguridad del 74%, por lo que el proyecto se considera rentable.

3.8 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL.

Se realiza con el propósito de establecer el tipo de estructura organizacional de la unidad productiva y las normas legales que amparan y regulan la creación y funcionamiento de la organización.

Actualmente la población del municipio de Fray Bartolomé de las Casas no cuenta con ningún tipo de organización que regule las normas elementales de comercialización que permitan obtener ganancias y beneficios a los productores.

3.8.1 Organización Empresarial Propuesta.

Se propone la formación de una Cooperativa de Productores de Cacao, organización que se encargará de la producción y comercialización del cacao; a través de la misma, los asociados podrán obtener respaldo, asesoría legal y técnica, asistencia administrativa y adquisición de financiamiento.

Para llevar a cabo el proyecto es indispensable la participación de 150 personas, productores agrícolas de la aldea El Paraíso, interesadas en el proyecto,

3.8.2 Normas Legales.

Es necesario para el buen funcionamiento de toda organización, estar regida por normas legales, en el caso de las cooperativas, éstas están normadas por la “Ley General de Cooperativas”, Decreto 82-78 de Congreso de la República.

3.8.3 Procedimiento de Constitución.

La legalización de la cooperativa conlleva el cumplimiento de las siguientes disposiciones tanto de tipo legal como administrativo:

- Convocatoria para realizar la primera Asamblea General.
- Los miembros de la cooperativa firmarán un acta en la cual se nombra el

Concejo de Administración.

- Redacción del acta constitutiva de la cooperativa.
- Redacción y aprobación de los estatutos de la cooperativa.
- Inscripción en el Registro de Cooperativas del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Inscripción como contribuyente ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

3.8.4 Tipo y Denominación.

Las cooperativas incluirán en su denominación la palabra “cooperativa”, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal. Esto no constituye limitación para el desarrollo de las actividades que requiera su crecimiento y las necesidades comunes de sus miembros. La agrupación se denominará Cooperativa Agrícola Cacao Fray, Responsabilidad Limitada.

3.8.5 Justificación.

En el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, se organizan en forma de comités, formados con el objetivo de lograr mejoras dentro de las comunidades, principalmente en las áreas de educación e infraestructura; sin embargo, carecen de organizaciones productivas, de las cuales una de ellas se interese en desarrollar el proyecto de producción de cacao, por lo que se hace necesaria la formación de una Cooperativa Agrícola.

Los principios de una entidad de esta naturaleza son: Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común; ser de duración indefinida y de capital variable, formado por aportaciones nominativas de igual valor, transferibles solo entre los asociados; fomentar la educación e integración cooperativista y el establecimiento de servicios sociales; lo que

conllea a que instituciones bancarias y financieras faciliten financiamiento a mediano y largo plazo.

La creación de una cooperativa, mejora las expectativas para la explotación agrícola y rompe el esquema tradicional de formación de comités, con el fin de disminuir el subdesarrollo rural; genera impuestos (arbitrios municipales), que son de beneficio para la población del Municipio; y representa una fuente de ingreso para las arcas del Estado.

3.8.6 Planeación

Los miembros de la cooperativa, como primer paso han seleccionado la misión, la visión, los objetivos, metas y acciones necesarias.

Visión

“Ser la cooperativa, de mayor representatividad en la producción y comercialización de cacao en el mercado nacional, por la calidad y cantidad de su producto y por los beneficios económicos que trae a la comunidad de la aldea El Paraíso del municipio de Fray Bartolomé de las Casas”.

Misión

“Somos una Cooperativa Agrícola conformada por productores de cacao, que satisface las necesidades de los clientes locales y regionales a través de un adecuado proceso productivo, administrativo y de comercialización con lo que creamos fuentes de trabajo e ingreso monetario, que contribuye a mejorar la calidad de vida de los asociados y habitantes de la aldea El Paraíso del municipio de Fray Bartolomé de las Casas, departamento de Alta Verapaz”.

3.8.6.1 Objetivos.

Toda organización tiene una razón de existir, que oriente al logro de resultados, debe tener relación directa con la planeación establecida, por lo tanto deben plantearse objetivos congruentes con su naturaleza, para alcanzar sus metas.

Objetivo General.

Promover el mejoramiento económico de los asociados y de la población de la aldea El Paraíso, mediante la realización de planes, programas, proyectos y actividades que demanden el esfuerzo común, ayuda mutua, acción conjunta y solidaridad, a través de la realización del proyecto producción de cacao.

Objetivos Específicos.

- Orientar las actividades de la organización de forma que se aseguren los propósitos y deseos de superación de los asociados con el desarrollo del proyecto.
- Optimizar las utilidades a través de la adecuada administración y comercialización en el manejo y venta de su producto.
- Mejorar las condiciones de vida de los asociados a través del trabajo colectivo y la unificación de sus actividades.

3.8.7 Organización.

La selección adecuada del diseño organizacional es importante para el funcionamiento y la supervivencia de las organizaciones, debe evolucionar y adaptarse a las necesidades, esta estructura muestra gráficamente, las líneas de mando, las funciones y las relaciones dentro de los distintos departamentos de la organización.

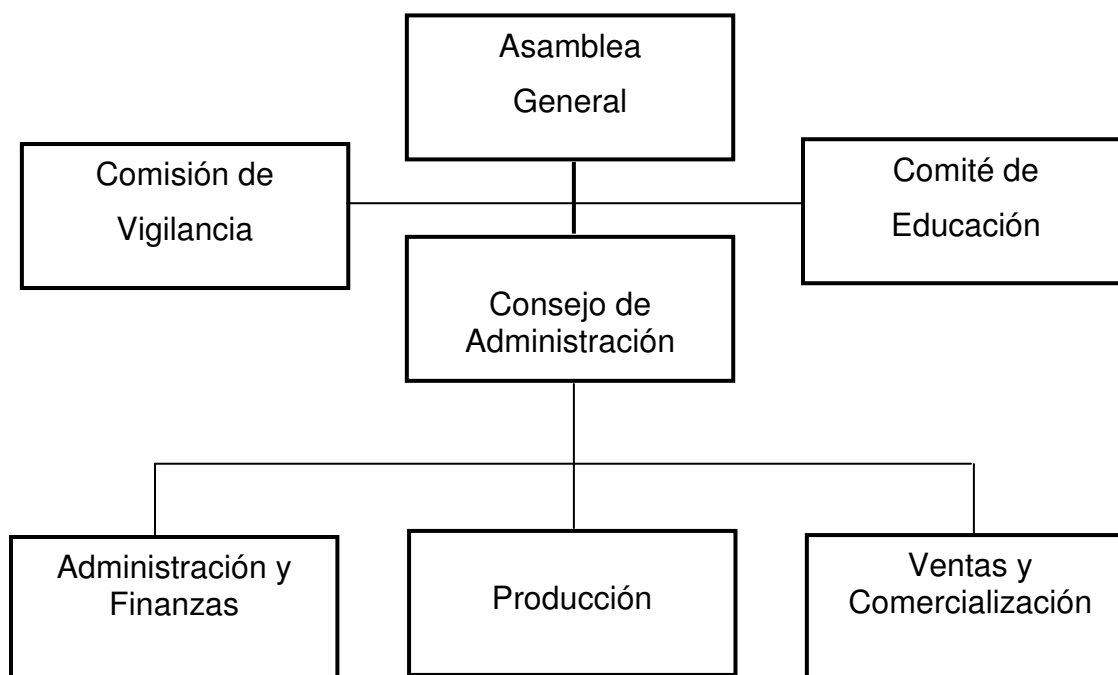
3.8.7.1 Estructura Organizacional.

Proceso de seleccionar una estructura organizacional apropiada, para una estrategia y un ambiente dado.

Se utilizará el sistema de organización funcional; este sistema es ideal para organizaciones pequeñas, facilita la supervisión, evita la toma de decisiones equivocadas, asigna mayor importancia a la especialización, y el número de integrantes es reducido.

A continuación se presenta la propuesta del organigrama funcional de la Cooperativa Agrícola Productora de Cacao.

Gráfica 14
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Cacao
Organigrama de la Cooperativa Agrícola Cacao Fray, R.L.
Año 2003



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

El organigrama muestra la estructura organizacional que tendrá la cooperativa; a continuación se detallan las principales funciones que deberán realizar cada uno de los integrantes de la organización.

3.8.7.2 Funciones Básicas de la Organización.

Las funciones básicas de la estructura organizacional propuesta para el proyecto se describen a continuación:

Asamblea General.

La Asamblea General se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la cooperativa.

Clases de Asamblea.

Las asambleas generales son ordinarias y extraordinarias.

Asamblea Ordinaria.

La asamblea ordinaria se reunirá por lo menos una vez al año, dentro de los 90 días que sigan al cierre del ejercicio social y en cualquier tiempo que sea convocada. Deberá ocuparse de los asuntos incluidos en la agenda, como los siguientes:

- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, la aplicación de los resultados; del informe de la administración y en su caso de la comisión de vigilancia.
- La elección de los miembros titulares y suplentes del Concejo de Administración, Comisión de Vigilancia y demás comités creados según los estatutos.

Asamblea Extra Ordinaria.

Son asambleas extraordinarias las que se reúnan para tratar cualquiera de los siguientes asuntos:

- De toda modificación de los estatutos.
- Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del Concejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comités.

- Acordar la fusión e incorporación de la cooperativa a otras de igual finalidad.
- Acordar la afiliación de cooperativa a organizaciones de cooperativas de grado superior; y elegir y remover a los delegados ante esas entidades.
- Conocer las causas de disolución de la cooperativa y acordarla cuando procediere nombrar la comisión liquidadora.

Consejo de Administración.

El Consejo de Administración es el órgano de dirección de la cooperativa. Los estatutos de la cooperativa determinarán la manera de representación legal. Se integra con cinco consejeros como mínimo, que durarán en sus cargos el tiempo que determinen los estatutos. Entre sus funciones están: Convocar a asambleas generales; velar porque se cumplan los estatutos; e informar a la Asamblea General sobre la situación económica y financiera de la cooperativa.

Comisión de Vigilancia.

La comisión de vigilancia es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa. Entre sus funciones están: Practicar auditorias; revisar periódicamente los registros contables de la cooperativa; convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando no lo haga el Consejo de Administración; velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y de otros comités. Los estatutos determinarán el número de sus miembros y el quórum para adoptar decisiones.

Comité de Educación.

Es el encargado de desarrollar programas técnicos y de capacitación que contribuyan a la optimización de los recursos materiales y humanos, así como búsqueda de asistencia técnica a sus asociados.

Administración.

Es el órgano responsable ante el Consejo de Administración, por la correcta y eficaz realización de las funciones de ventas, compras, bodega, así como las operaciones de comercialización y producción del cacao, organiza y dirige programas de mantenimiento durante el periodo de crecimiento y controla todas las actividades técnicas y administrativas de las unidades operativas que se realizan a través de los responsables de cada área.

De acuerdo con lo contemplado en los estatutos, la administración podrá estar representada por un Gerente General, sus atribuciones, así como las de los demás gerentes o jefes que se nombren, serán fijadas por el Consejo de Administración.

Finanzas.

Esta sección tendrá a su cargo lo siguiente: Preparación de los presupuestos de ingresos y gastos: recaudar, custodiar y distribuir adecuadamente los recursos de la misma; controlar el fondo asignado para realizar las compras de insumos; controlar existencias de inventario (insumos, herramientas, mobiliario y equipo, etc.); efectuar los registros contables en los libros debidamente habilitados; y elaborar los estados financieros necesarios en forma oportuna.

Producción.

Es el encargado de llevar todo lo relacionado con la producción, verificará los estándares de calidad en todas sus fases así como la cantidad de producto producido. El registro diario de sus actividades deberá reportarlos en forma semanal ante la administración.

Ventas y Comercialización.

Esta sección tiene la función de vender el producto al mejor precio, ampliar el segmento de mercado, analizar vías de comercialización, llevar informes al Gerente General e información de los clientes.

3.8.8 Integración.

La creación de una organización productiva, requiere que se identifique el número de personas necesarias para poner en marcha el proyecto; y las cualidades que cada trabajador deberá poseer, para optar a los diferentes puestos requeridos por lo anterior se debe llevar a cabo el siguiente proceso.

Perfil de Puestos.

El primer paso es la definición de las calidades y cualidades que deben llenar cada uno de los candidatos a los diferentes puestos de trabajo, es decir, que conocimientos, destrezas y habilidades deben poseer para la adecuada realización de las tareas encomendadas.

Reclutamiento.

El segundo paso consiste en atraer a los candidatos idóneos para que formen parte del Consejo de Administración y posteriormente estos tendrán a bien de buscar a los empleados necesarios para el proyecto.

Selección.

Los indicados para formar parte de la cooperativa deben cumplir con los requisitos de trabajo tenaz, honradez, capacidad y deseos de superación y los empleados a contratarse tendrán que llenar los requisitos de experiencia en cada uno de los cargos que han de desempeñar.

Inducción.

La administración deberá formular un programa de inducción, que permita dar a conocer tanto a sus miembros como a los empleados, la función básica de la organización, cuales son los plazos, las metas y objetivos que se pretenden alcanzar.

Capacitación.

Obtener nuevos conocimientos, se hacen necesarios para que los miembros de la cooperativa puedan llevar a cabo en forma eficiente cada una de sus funciones. La comisión de educación será la encargada de impulsar programas de capacitación hacia los colaboradores, para que se mantengan actualizados en cada una de sus funciones. Proveer cursos de capacitación en técnicas de cultivo y mantenimiento de árboles de cacao; talleres de ventas; cursos de actualización de leyes contables y fiscales; cursos administrativos y financieros, etc.

3.8.9 Dirección.

El factor que incide fundamentalmente en el logro de las metas organizacionales, se basa en la influencia que una persona o un ente puede producir sobre los demás individuos que conforman la organización, lo anterior se logra cuando se llevan a cabo en forma oportuna los siguientes elementos.

Motivación.

Es la voluntad de llevar a cabo grandes esfuerzos para alcanzar las metas organizacionales. La motivación de los que integran la cooperativa estará a cargo del Consejo de Administración, quienes deberán coordinar los intereses del grupo con los individuales para que éstos siempre estén motivados a seguir adelante.

La motivación de los empleados estará a cargo del administrador, quién debe formular métodos de motivación a sus empleados, como: Aumentos salariales anuales, bonificaciones extras por alcanzar metas, así como felicitarlos por escrito cada vez que se alcancen.

Liderazgo.

Una de las cualidades más importantes del administrador es su liderazgo dentro de la organización, ya que es él quien deberá encargarse de que los demás miembros se identifiquen con las metas y objetivos de la cooperativa, para que se cumplan con eficiencia.

La persona que desempeñe el cargo del Administrador, deberá poseer un liderazgo democrático, pues son personas que se caracterizan por escuchar a sus empleados o colaboradores y a resolver problemas, lo que conlleva que las personas sean seguidoras de ellos.

Comunicación.

Será de forma verbal, y por escrito dependerá de la importancia de los asuntos tratados, se desarrollará en forma descendente, lo que permite identificar los niveles jerárquicos de la cooperativa.

3.8.10 Control.

Es la actividad de verificar sobre la marcha la ejecución de las tareas y tomar las medidas correctivas pertinentes.

Personal.

Dentro de los controles que deberán implementarse al personal, estará un control de entradas y salidas del horario de trabajo, así como la verificación en el

desempeño de las labores asignadas por medio de una evaluación, la que se hará en forma anual.

Financiero.

El administrador deberá ejercer un control sobre las finanzas de la cooperativa, el cual deberá ser revisado mensualmente por el Consejo de Administración y éste rendirá informe anual ante la Asamblea General.

Los estados financieros serán aprobados anualmente en Asamblea General.

Producción.

El administrador velará en coordinación con el jefe de producción porque el departamento de producción funcione adecuadamente, de manera que se pueda corregir las variaciones o desviaciones en la producción planeada.

3.9 IMPACTO SOCIAL.

Generalmente los pobladores del área rural, basan su actividad productiva en la agricultura, y el ingreso que obtienen por jornal, es inferior al pago mínimo que establece la ley, esto conlleva a que no se satisfaga las necesidades básicas de subsistencia.

Como parte de los objetivos del proyecto, es crear fuentes de trabajo, tal objetivo debe ser acorde a la realidad, y conforme a las leyes vigentes. En ese sentido el proyecto cumple con las estipulaciones establecidas, y esto permite que la población conozca sus derechos, para poder exigir y hacer que se cumplan las leyes. Además pretende, no solo beneficiar a los integrantes de la Cooperativa de Productores de Cacao, sino en sí a toda la población de la aldea El Paraíso, ya que al crearse proyectos de esta naturaleza, motiva a las autoridades gubernamentales a crear y/o mejorar los servicios de infraestructura, como el

mantenimiento de las vías de comunicación, ampliación de la cobertura educativa, servicio de energía eléctrica, entre otras.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA.

Es importante establecer una base, sobre la cual la Cooperativa de Productores de Cacao, desarrolle la comercialización del producto, por lo que se propone los siguientes aspectos:

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO.

Definición del Producto:

La Cooperativa, presentará a sus clientes potenciales el producto a comercializar, el cual consistirá en: Semilla de cacao de primera calidad, libre de baba y completamente seco, de color pardo o canela con lo cual se mostrará una semilla adecuadamente fermentada; empacada en sacos de nylon de cien libras, la cual se venderá a empresas procesadoras de cacao ubicadas en la Ciudad capital.

Para la comercialización de éste producto, se procede con las siguientes fases:

4.1.1 Concentración.

Será necesario que los productores de cacao, afiliados a la cooperativa, trasladen su producto hasta las instalaciones que serán habilitadas en la aldea el Paraíso, en donde se reunirá toda la producción de cacao; en éstas instalaciones se procederá a seleccionar, fermentar, secar, empacar y almacenar el producto.

4.1.2 Equilibrio.

La semilla de cacao, es un producto que se puede conservar por un período de tiempo regular de uno a seis meses, por lo que la administración tendrá la oportunidad de aprovechar al máximo el tiempo y de ésta forma vender a los

compradores cuando exista un mejor precio, en la cantidad y calidad que el cliente requiera.

4.1.3 Dispersión.

Establecido el procedimiento de concentración y equilibrio de la producción de cacao se procederá a su dispersión, para lo cual se harán los contactos con compradores de cacao en la ciudad de Guatemala, a quienes se les enviará el producto desde la aldea El Paraíso hasta la bodega del comprador.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN.

En esta sección se determinan las fases necesarias para llevar la semilla de cacao hasta el consumidor final; las cuales se presentan a continuación:

4.2.1 Propuesta Institucional.

Las instituciones que participarán en la comercialización del cacao serán:

- **Productor.**

Es el primer ente en la comercialización y se conformará con los afiliados de la Cooperativa de Productores de cacao, además de formar parte de éste, tendrán que colaborar en la clasificación, fermentado y secado de la semilla del cacao.

- **Cliente Industrial.**

Estos se integran por las industrias y artesanos fabricantes de chocolate.

4.2.2 Propuesta Funcional.

Con el propósito de desarrollar la comercialización de la producción de cacao, se describen las propuestas de funciones necesarias para trasladar el producto desde las instalaciones de Cooperativa Productora de cacao hasta el cliente industrial.

4.2.2.1 Funciones de Intercambio.

El jefe de ventas y comercialización será el responsable de establecer los contactos con los compradores, para determinar cantidad, calidad y tiempo de entrega del producto, además de coordinar los tiempos de cosecha.

- Compra Venta.

El método a utilizar será el de proporcionar a los compradores potenciales, una muestra (una libra) de la cosecha de la semilla de cacao, la cual deberá de ser representativa de toda la producción; función que deberá de ser realizada por el representante de la función de ventas y comercialización.

- Determinación de Precios.

El tipo de precio a utilizar será el de igualación al precio de mercado; el cual actualmente es de Q.7.50 la libra; sin embargo, se tomará en cuenta la información de precios nacionales e internacionales, sin dejar de considerar los costos en que incurra el producto, durante su proceso productivo.

4.2.2.2 Funciones Físicas.

Entre éstas funciones, se establecen las funciones siguientes:

- Función de Acopio.

El tipo de acopio propuesto, para el adecuado funcionamiento de proyecto, deberá ser un centro primario, localizado en la carretera principal de la aldea El Paraíso, con instalaciones físicas permanentes y con equipos complementarios.

Ésta función se inicia con el traslado de la cosecha hasta las instalaciones de la Cooperativa, quien se encargará del producto en sus etapas posteriores; este traslado será llevado a cabo de manera conjunta por todos los miembros de éste

proyecto, los cuales coordinarán las acciones de recolección, así como el traslado del mismo.

- **Almacenamiento.**

El producto tendrá que ser almacenado en las instalaciones de la cooperativa, la cual deberá contar con buena ventilación, protección contra la humedad y de animales perjudiciales, en sí, las condiciones necesarias para la buena conservación de la cosecha.

- **Clasificación.**

Esta fase se inicia después de haber recolectado las pochas (bellota que contiene las semillas de cacao), se seleccionan las bellotas sanas, grandes y medianas, pequeñas, verdes, medianamente dañadas y las que estén completamente enfermas, las cuales deberán de sacarse de la plantación para quemarse o enterrarse. Esta selección de frutos tiene como objeto mantener en la masa de cacao una fermentación lo más homogénea posible, así como determinar calidades de granos.

La fermentación o cura del cacao se realiza a través de la descomposición y remoción de la pulpa o baba azucarada, la cual cubre el grano fresco de cacao; esto se logra mediante la provocación de un aumento de la temperatura, que oscila entre 45 a 50 centígrados, la cual actúa sobre los azúcares de la baba transformándolos en alcohol y ácido acético, además de transformar las almendras de color púrpura en almendras de color pardo canela, con lo cual mejora el sabor y el aroma, como consecuencia de los cambios químicos que se producen en el interior de la almendra.

El secado del cacao se lleva a cabo inmediatamente después de la fermentación, la cual consiste en exponer por varios días el producto al sol, para

luego almacenarlo en lugares completamente secos, para evitar el aparecimiento de hongos en las almendras o que adquiriera olores extraños.

- **Empaque.**

El producto cuando esté listo para la venta, se empacará en costales de nylon limpios, con peso de cien libras cada uno, ya que es el peso mediante el cual se vende éste producto en la zona.

- **Transporte.**

La Administración de la cooperativa será la encargada de hacer llegar el producto hasta el comprador, para lo cual se contratará a un transportista para que haga el flete hasta la bodega del cliente industrial o artesanal en la Ciudad Capital.

4.2.2.3 Funciones Auxiliares.

Consiste en facilitar el traslado del cacao a los compradores, para lo cual deberá de auxiliarse con lo siguiente:

- **Información de Precios y de Mercados.**

Esta función será aplicada por el jefe del departamento de ventas y comercialización, quien será el encargado de crear los mecanismos necesarios para informarse de las variaciones de precios que pueda sufrir el producto, así como de estar atento al descubrimiento de nuevos compradores en el mercado nacional.

- **Aceptación de Riesgos:**

En toda negocio van implícitos los riesgos, la Cooperativa, en éste caso asumirá la responsabilidad total del valor pactado con los productores sobre el valor de sus cosechas, así como de las pérdidas o daños que sufra el producto durante sus fases de clasificación, fermentado, secado, almacenado y transporte.

4.2.3 Propuesta Estructural.

Esta fase contempla los siguientes aspectos:

4.2.3.1 Estructura de Mercado Propuesta.

El mercado estará constituido por la Cooperativa de Productores de Cacao, quienes serán los encargados de recolectar la semilla de cacao, trasladarla al centro de acopio; para luego aplicar las fases de clasificado, fermentado, y secado; y enseguida vender el producto al cliente industrial o artesanal, que para el caso serán las industrias chocolateras o fabricantes artesanales.

4.2.3.2 Conducta de Mercado.

Al conformar la cooperativa, este acaparará toda la producción de la zona, con lo cual influenciará en el mercado, de tal forma que los compradores tendrían un solo proveedor, situación que aprovechará la Organización para vender a un buen precio la producción de cacao, en beneficio de sus afiliados.

4.2.3.3 Eficiencia de Mercado.

Las operaciones de cosecha y traslado del producto, de las zonas cacaoteras al centro de acopio, en la aldea el Paraíso, estarán organizadas, con lo cual el abastecimiento del mercado será con mucha eficiencia, ya que el producto llegará rápidamente a las manos del cliente industrial o artesanal.

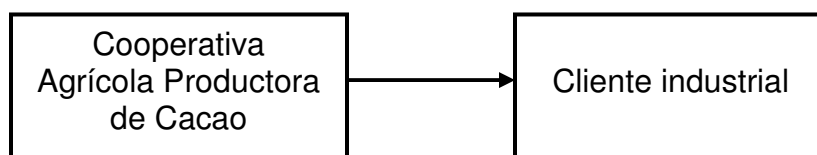
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTAS.

Para analizar las acciones que se realizan en el traslado de la semilla de cacao, desde el productor hasta el consumidor final y para determinar la participación de las instituciones establecidas, así como el porcentaje de utilidad en cada una de ellas, se estudian las siguientes fases:

4.3.1 Canal de Comercialización Propuesto.

Para la comercialización de la semilla de cacao, se proponen solamente dos instituciones, los cuales se muestran en la gráfica siguiente:

Gráfica 15.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Canal de Comercialización Propuesto.
Año: 2,003.



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

Con la anterior estructura, en el canal de comercialización se vislumbra un mejor beneficio para los productores de cacao, en virtud de que la venta de su producto sería directa, entre la Cooperativa y el cliente industrial, con lo cual se generaría una mejor utilidad para los productores.

4.3.2 Margen de Comercialización Propuesto.

Muestra los beneficios de cada uno de los participantes, así como el porcentaje de su participación en el mercado, lo cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 29.
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas – Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Margen de Comercialización Propuesto.
Año 2003.

Concepto	Precio	Margen Bruto	Gastos	Margen Neto	Rendimiento sobre Inversión	Participación
Empresa	750.00	750.00	20.00	730.00	97.00%	100%
Flete			15.00			
Carga y descarga			5.00			
Cliente industrial	750.00					
TOTALES	750.00	750.00	20.00	730.00	97.00%	100%

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

En el cuadro anterior se puede analizar que al no existir intermediarios entre el productor y cliente industrial, la participación del productor es de 100%.

En lo referente al rendimiento sobre la inversión se determina que por cada Q.100.00 invertidos, la Cooperativa obtiene Q.97.00, con lo que se obtiene el máximo beneficio en la transacción comercial, naturalmente, de esto se descuenta el costo de lo producido.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada, en el municipio de Fray Bartolomé de las Casas, se presentan estas conclusiones, las cuales reflejan la situación de las unidades productivas del Municipio.

1. Actualmente, el Municipio, sufre de una tala inmoderada de árboles, debido principalmente a la agricultura migratoria o rotación de terrenos para sembrar maíz, en virtud de que el agricultor utiliza la técnica de quemar para limpiar la tierra donde va a sembrar, lo cual provoca la inutilización de ésta tierra, por lo que el agricultor busca otra para sembrar.
2. La vocación de la tierra es de tipo forestal, en la cual la producción de árboles frutales y de maderas finas es envidiable, en la que se producen variedades como cedro, caoba, pino blanco, jocote de Fray, achiote, naranja, mandarina, limón, y otros.
3. La producción de cardamomo, en el Municipio, es importante debido al aporte económico que genera, así como por el número de empleos que ofrece a sus habitantes, además las características de los suelos y la precipitación pluvial, de ésta zona, son inmejorables para la explotación de éste cultivo.
4. El traslado de la producción de cardamomo a los centros de consumo, es una situación ventajosa por el acopiador rural, quien al ejercer esta función, aprovecha para establecer precios que redunden en su propio beneficio y que, por el contrario, perjudican al productor; esta situación se

da, debido a que no existe ningún tipo de organización entre los productores de cardamomo.

5. El productor agrícola carece de centros de acopio primarios, que puedan servir para reunir la cosecha de cardamomo, adecuadamente, razón por la cual se ve obligado a almacenarlo en lugares no aptos, lo que trae consigo pérdidas por descomposición o por venta precipitada de la cosecha.
6. De acuerdo con la información presentada de la demanda insatisfecha de cacao, tanto histórica como proyectada, se determinó que existe un amplio margen para la producción de semilla de cacao, en virtud de que la oferta actual, no cubre la demanda de los consumidores. Actualmente, en el territorio guatemalteco, no se vislumbra ningún proyecto para impulsar la siembra de árboles de cacao, razón por la cual, se concluye que la producción de cacao, de la Cooperativa de Productores de Cacao, en esta zona, tendrá la demanda esperada.

RECOMENDACIONES

Como una respuesta a las conclusiones planteadas, con anterioridad, se presentan estas recomendaciones, las cuales pretenden darle solución a los diversos problemas analizados, durante la investigación realizada.

1. Que los agricultores del municipio de Fray Bartolomé de las Casas tomen conciencia que la práctica de quemar la tierra para limpiarlas, constituye un daño severo a ésta, por lo cual deberán de solicitar apoyo técnico para aprovechar al máximo éste recurso.
2. Que la comunidad solicite programas para promover la siembra de árboles frutales y maderas finas, en virtud de que los suelos son aptos para éstos cultivos.
3. Que los agricultores de la zona soliciten la implementación de programas para darle un nuevo impulso a la siembra de cardamomo, en virtud de que se garantizan buenas cosechas, en razón de las características de sus suelos y la precipitación pluvial de la zona.
4. Que los productores de cardamomo se organicen en un Comité, para que en conjunto puedan: Producir, fortalecerse con un centro de acopio primario y comercializar la producción directamente con los Beneficios de cardamomo, con la finalidad de no utilizar los servicios del acopiador rural, acción que generará mejores utilidades para las unidades productivas.

5. Que los productores agrícolas implementen, a la mayor brevedad, las acciones necesarias para poner en marcha el proyecto de producción y comercialización de cacao, en virtud de que es un producto con grandes expectativas de demanda; así como el de contar con un buen margen de comercialización para los productores.
6. Que los agricultores de la aldea El Paraíso se organicen a la mayor brevedad, en la Cooperativa de productores de cacao, para desarrollar el proyecto de inversión propuesto, a largo plazo, para facilitar la solicitud de asistencia técnica y financiera que les permita desarrollar eficientemente el proyecto de producción de cacao, y así propiciar la generación de fuentes de trabajo; cubrir la demanda nacional de estos productos; y principalmente incrementar los ingresos familiares, lo cual conllevará a tener un mejor nivel de vida.

ANEXOS

- 01 Plan anual de Mercadeo.
- 02 Manual de Normas y Procedimientos.

**PLAN ANUAL DE MERCADEO.
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO.**

"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"



ÍNDICE DEL PLAN ANUAL DE MERCADEO.

No.	Descripción	Página
	Introducción.	i
1	Resumen para la gerencia.	1
2	Situación actual de mercadeo.	1
3	Amenazas y oportunidades	1
4.	Objetivo general.	2
5	Estrategias de mercadotecnia.	2
5.1	Mercados meta.	2
5.2	Mezcla de mercadotecnia.	3
5.2.1	Producto.	3
5.2.2	Precio.	4
5.2.3	Plaza.	4
5.2.4	Promoción.	5
5.3	Nivel de gastos de mercadotecnia.	6
6	Programas de acción.	6
7	Control de mercadotecnia.	8

INTRODUCCIÓN.

El plan anual de mercadeo, es un instrumento técnico utilizado por la Gerencia Administrativa, en el área de Mercadeo, su objetivo es servir de instrumento de planificación y control, para alcanzar las metas propuestas, así como de aprovechar al máximo cada recurso humano, físico y financiero con que cuenta la empresa.

El contenido de éste instrumento técnico es hacer un resumen para la gerencia administrativa sobre los objetivos y las recomendaciones más importante que habrán de presentarse, determinar la situación actual de mercadeo, tomar en cuenta las amenazas y oportunidades del producto, así como del mercado, establecer el objetivo general por alcanzar, constituir las estrategias de mercadotecnia a implantar para alcanzar las metas propuestas, establecer los programas de acción, realizar un presupuesto de ventas y crear los controles adecuados, los cuales puedan servir de retroalimentación.

Para la Cooperativa Agrícola de Productores de Cacao R.L., será un instrumento valioso, debido a la importancia que tiene para la introducción de la semilla de cacao en el mercado, así como de ofrecer información valiosa en cada etapa de su mercadeo.

"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"



PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO.

PLAN ANUAL DE MERCADEO.

El plan de mercadeo consiste en analizar las oportunidades que ofrece el mercado, investigar y seleccionar mercados meta, diseñar estrategias de mercadeo, planear programas de acción, organizar, implantar y controlar la labor de marketing. Para su aplicación se desarrollan las siguientes fases:

1. RESUMEN PARA LA GERENCIA.

El plan de mercadotecnia procura colocar toda la producción de semilla de cacao en el mercado, con lo que se pretende que, en el primer año productivo empiece a generar utilidades para la Cooperativa. Para alcanzar este objetivo se establecerán mercados meta, se elaborará una mezcla de mercadotecnia, y se determinará el nivel de los gastos de mercadotecnia, programas de acción, presupuestos y controles.

2. SITUACIÓN ACTUAL DE MERCADEO.

De acuerdo con la investigación realizada, se estableció que el mercado meta del proyecto, son las empresas chocolateras; industriales y artesanales localizadas en la Ciudad Capital, a las cuales se ofrecerá la semilla de cacao de la mejor calidad, con lo cual se pretende colocarse a la vanguardia del mercado, además el canal de comercialización a utilizar es directo; de la Cooperativa al cliente industrial o artesanal.

3. AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

- La producción actual de cacao es insuficiente para cubrir la demanda nacional, por lo que existe una demanda insatisfecha en éste renglón.



"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"

- Los productores de cacao, no se encuentran organizados, en virtud de lo cual la Cooperativa a fundar estará con mayor ventaja sobre la competencia.
- La Cooperativa se integrará con productores de experiencia en éste tipo de producto.
- Las lluvias constantes en la zona son aptas para el cultivo; sin embargo, si fueran exageradas tenderían a dañarlo.
- Por ser un producto perecedero, se hace necesaria su colocación inmediata con el cliente industrial o artesanal, situación que provoca algún riesgo si no se vende con rapidez.

4. OBJETIVO GENERAL.

La Cooperativa de productores de cacao, pondrá a desarrollar acciones que le permitan colocar toda su producción con las empresas productoras de chocolate, específicamente en la Ciudad Capital.

5. ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA.

Consiste en los planes que la gerencia deberá implementar para alcanzar los objetivos previstos. Estas estrategias a utilizar estarán encaminadas en los siguientes temas:

5.1 Mercados Meta.

La segmentación del mercado al que estará dirigido el producto es de tipo geográfico, en virtud de que se atenderá la zona central, específicamente la Ciudad Capital, con la empresa La Grecia, quienes han mostrado interés por el cacao de la zona.

"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"



5.2 Mezcla de Mercadotecnia.

Los componentes de análisis en la mezcla de mercadotecnia a desarrollar, en el segmento de mercado seleccionado para la colocación del producto, son los siguientes:

5.2.1 Producto.

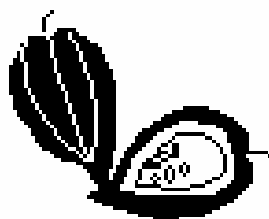
El producto a presentar a nuestros potenciales clientes será la semilla de cacao; la cual tiene un tamaño de una pulgada, color café, peso aproximado de dos gramos; se venderá fermentada, secada y empaquetada en sacos de nylon de cien libras. Para una mayor identificación del producto se presentará con las siguientes características:

- Marca del Producto.

Se hace necesario colocarle un nombre al producto a comercializar, y en reconocimiento al Municipio, tendrá el nombre de **CACAO DE FRAY**.

- Logotipo del Producto.

El logotipo se identificará por una bellota de cacao, la cual estará impresa en las facturas, recibos, envíos, tarjetas de control, etiquetas de despacho pegadas o cosidas en los sacos de nylon; el frente de las instalaciones que albergarán las oficinas y el centro de acopio, serán pintados y se resaltarán el respectivo logotipo, el cual se presenta a continuación:



"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"

- Slogan del Producto.

El slogan se colocará junto con el logotipo, el cual se identificará como: **"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"** a través de el cual se insinúa que, el cacao que se produce en la zona llena todo los requisitos, como para presentarse como un cacao de la mejor calidad nacional.

5.2.2 Precio.

De acuerdo con la investigación realizada, se estableció que el tipo de mercado en el que se desarrolla el cacao, es un tipo de mercado de competencia pura; en el cual existen muchos compradores y vendedores que realizan transacciones con productos semejantes, por lo que no se puede colocar un precio muy alto ni muy bajo, en virtud de lo cual se adoptará el precio de mercado, el cual en el mes de octubre del 2003, era de Q.750.00 el quintal, por lo tanto el objetivo será tener precios similares a los de la competencia, por lo que se tendrá un tipo de precio de paridad. Además se revisará la demanda, costos y se hará un análisis del producto que ofrece la competencia.

5.2.3 Plaza.

Se refiere, básicamente, al lugar donde se ubica el negocio; así como a los medios que utiliza la Cooperativa para hacer llegar sus productos hasta el consumidor final.

La Cooperativa, se ubicará en la aldea El Paraíso, y la distribución de su producto se hará de forma directa, entre ésta y el cliente industrial o artesanal, en virtud de lo cual no hará uso de los servicios de los intermediarios, con la finalidad de obtener una mejor utilidad en las transacciones comerciales a efectuar.

"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"



5.2.4 Promoción.

Representa las actividades que informan los méritos del producto y persuaden al mercado metas para que los compren. La comunicación con los clientes es al extremo importante, ya que no es suficiente tener un buen producto, un buen precio, o que esté a la mano del cliente; sino que es indispensable la comunicación permanente con los compradores, para lo cual es necesario la aplicación correcta de la siguiente mezcla promocional:

Venta Personal.

Consiste en la presentación oral del producto, en una conversación con uno o más compradores potenciales, a fin de alcanzar la venta. La semilla de cacao, es un producto de tipo industrial, en virtud de lo cual, para alcanzar un mayor éxito en las transacciones comerciales, la Cooperativa deberá de invertir más en la venta personal, por lo que deberán de realizar visitas y mantenerse en contacto vía telefónica con los clientes.

Promoción de Ventas.

Son incentivos a corto plazo destinados a alentar la venta de un producto. Esta será otra opción a seguir, después de la venta personal, en la cual se aplicarán incentivos a corto plazo que alienten la venta del producto; como precio especial por absorción de flete; cuando el volumen de compra sea mayor de cien quintales hasta la Ciudad Capital; o de pago al contado, cuando el total de la venta sea mayor de cincuenta quintales; además se mandarón a fabricar cien playeras con el slogan y logotipo de la empresa, las cuales se obsequiarón en las primeras cien facturas de ventas.

Publicidad.

Es todo tipo de presentación y promoción pagadas y no personales de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado. Inicialmente no se aplicará.

"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"



5.3 Nivel de los Gastos de Mercadotecnia.

Es importante que la Cooperativa tenga un presupuesto de mercadotecnia, para poner en marcha los programas previstos con el fin de alcanzar los objetivos deseados, ya que si no disponen de estos fondos, el encargado de mercadeo no podrá hacer las investigaciones ni los contactos necesarios para alcanzar el éxito del proyecto.

A continuación se presenta un cronograma de actividades necesarias para alcanzar el objetivo previsto, así como de la persona responsable de realizarla y de los fondos indispensables para llevar a cabo ésta encomienda.

6. PROGRAMAS DE ACCIÓN.

Las acciones a llevarse a cabo, por parte de la Cooperativa productores de cacao, inicialmente, con miras a alcanzar los objetivos propuestos, se exponen a continuación.



"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"

Gráfica 01
Municipio de Fray Bartolomé de las Casas - Alta Verapaz.
Proyecto: Producción de Cacao.
Cronograma de Actividades.

Actividades	Meses												Responsable	Método a Utilizar	Costo Anual
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1. Investigar precios y productos de la competencia.													Jefe de Ventas y Comercialización.	Por teléfono y visita personal.	Q.500
2. Investigar y contactar clientes potenciales en la Ciudad Capital.													Jefe de Ventas y Comercialización.	Por teléfono y visita personal.	Q.1000
3. Cien playeras con Slogan y Logotipo.													Jefe de Ventas y Comercialización.	Se mandarán a fabricar.	Q.1500
4. Pintar el frente de La instalación de la empresa con slogan y logotipo.													Jefe de Ventas y Comercialización.	Se contratará a un pintor.	Q.300
5. Imprimir papelería y etiquetas a usar, con slogan y logotipo de la empresa.													Jefe de Ventas y Comercialización.	Mediante una imprenta.	Q.1500

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,003.

"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"



El cronograma anterior se establecen las actividades primarias que debe desarrollar el jefe de ventas y comercialización; en especial las actividades de investigación de precios y productos de la competencia, así como el de establecer contacto con los clientes potenciales en la ciudad Capital, por lo que deberá contar con un presupuesto de Q,4,800.00

Referente a la absorción de parte o el total del flete, como incentivo a nuestros clientes, bajo condiciones especificadas anteriormente, se harán cuando se presente la situación ; sin embargo, el jefe de ventas y comercialización será el encargado de poner en conocimiento, de éste estímulo, a los clientes potenciales.

7. CONTROL DE MERCADOTECNIA.

Existen tres métodos de control de mercadotecnia: Control mediante el plan anual, control basado en la rentabilidad y control estratégico; Para la Cooperativa de Productores de Cacao R.L. se aplicará el control basado en la rentabilidad, aunque de igual forma se aplicará , de acuerdo a la necesidad, las otras dos herramientas disponibles.

El control basado en la rentabilidad, servirá para medir cada territorio, segmento de mercado, canal de comercialización y tamaño de los pedidos; con la finalidad de comprobar si muestran utilidad para la Cooperativa, si conviene expandir o disminuir algún segmento de mercado, eliminar o implementar mejores estrategias mercadológicas; esto con la finalidad de tomar medidas correctivas que sirvan para alcanzar los objetivos definidos.

Además se analizará la posición de los competidores, respecto a la calidad y precio del producto, así como de la prestación del servicio.

"SI ES CACAO DE FRAY, ES CACAO DE CALIDAD"



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS.
PRODUCCIÓN DE CACAO.

ÍNDICE DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Descripción	Página
Introducción.	1
Concepto.	1
Objetivos.	1
Campo de aplicación.	1
Normas de aplicación general.	1
Simbología.	2
Procedimiento: Venta de semilla de cacao.	3
Descripción del procedimiento.	4
Flujograma del procedimiento.	5
Procedimiento: Compras de insumos.	6
Descripción del procedimiento.	7
Flujograma del procedimiento.	8

INTRODUCCIÓN.

El manual de Normas y Procedimientos, es un valioso instrumento, cuya finalidad es la de establecer los procedimientos o pasos que se deben de realizar para hacer determinadas funciones, el cual sirve como una guía para el personal, en la ejecución de su trabajo; es un instrumento que permite alcanzar una mayor eficiencia en la empresa, mediante el uso adecuado de los recursos.

CONCEPTO.

Es un instrumento administrativo de carácter informativo, en el que se presenta el procedimiento para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una Unidad Administrativa o de una empresa en su conjunto, por lo que norma las obligaciones para cada puesto de trabajo, por lo que limita su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

OBJETIVOS.

El objetivo del manual de normas y procedimientos es el de optimizar los recursos con que cuenta la Cooperativa, mediante la aplicación de procedimientos adecuados en la ejecución de las tareas de cada empleado.

CAMPO DE APLICACIÓN.

Se determina por el área, y departamentos de la Cooperativa, en donde tendrá ingerencia, el manual de Normas y Procedimientos. La Administración deberá dar a conocer las normas y procedimientos, adecuadas para cada función, a todo el personal de la empresa; así como de velar por el adecuado cumplimiento de éstas.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL.

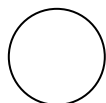
Consiste en la descripción de los lineamientos que rigen la conducta del ejecutor para su actuación externa e interna en la realización de las actividades que integran un procedimiento.

Se agruparán las actividades, tanto generales como específicas, que se deseen regular, en toda la Cooperativa, y que tengan intervención en los procedimientos.

SIMBOLOGIA



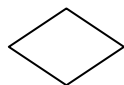
Inicio o fin de un procedimiento.



Representa una operación, creación o cambio.



Inspección, al verificar, revisar o examinar una actividad.



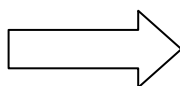
Indica la decisión cuando continúa o no un procedimiento.



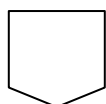
Documentos, libros o formas.



Archivos de un expediente o trámite concluido.



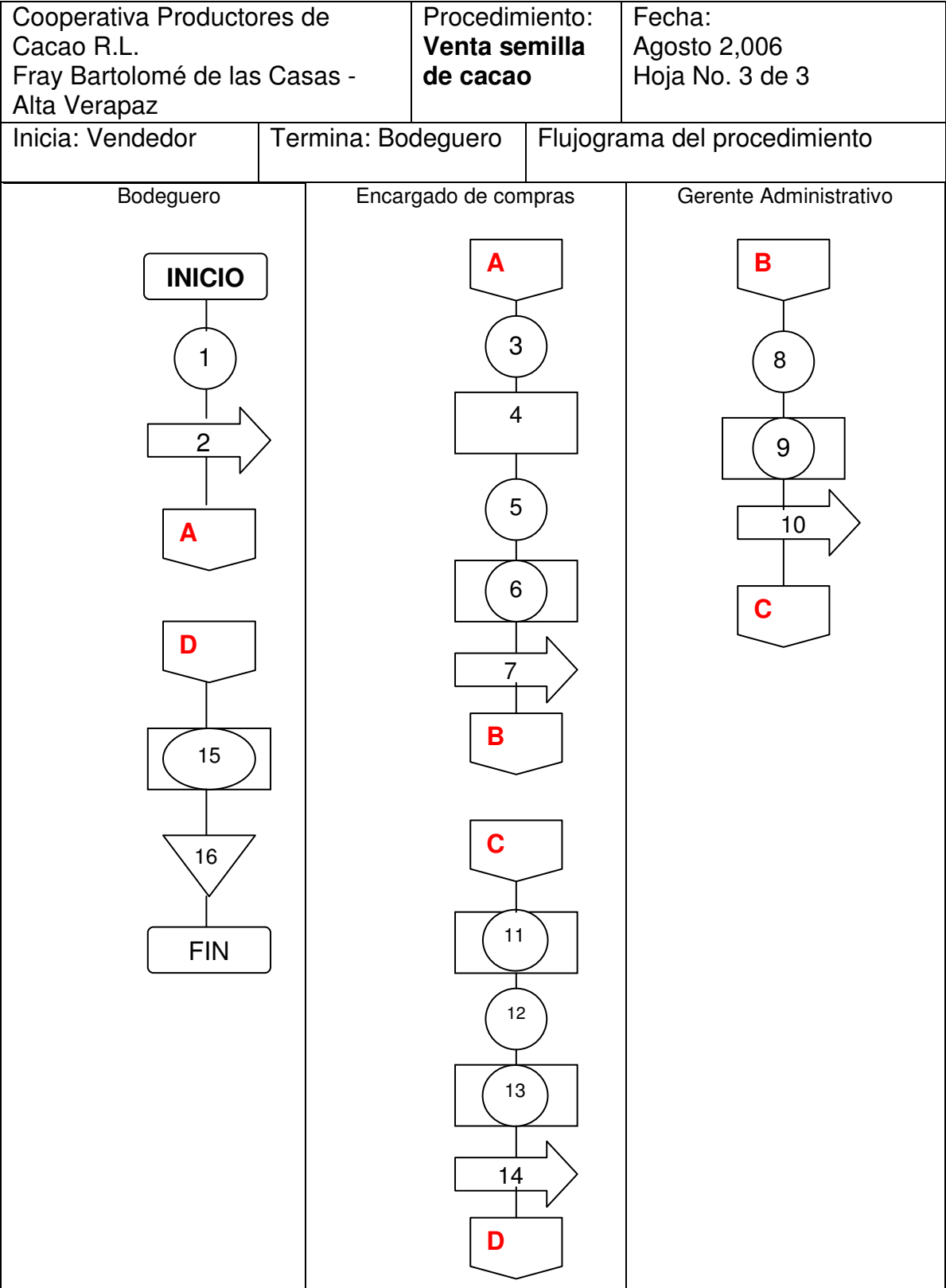
Significa el traslado a otra unidad, departamento o persona.



Es el conector, indica que el proceso continúa.

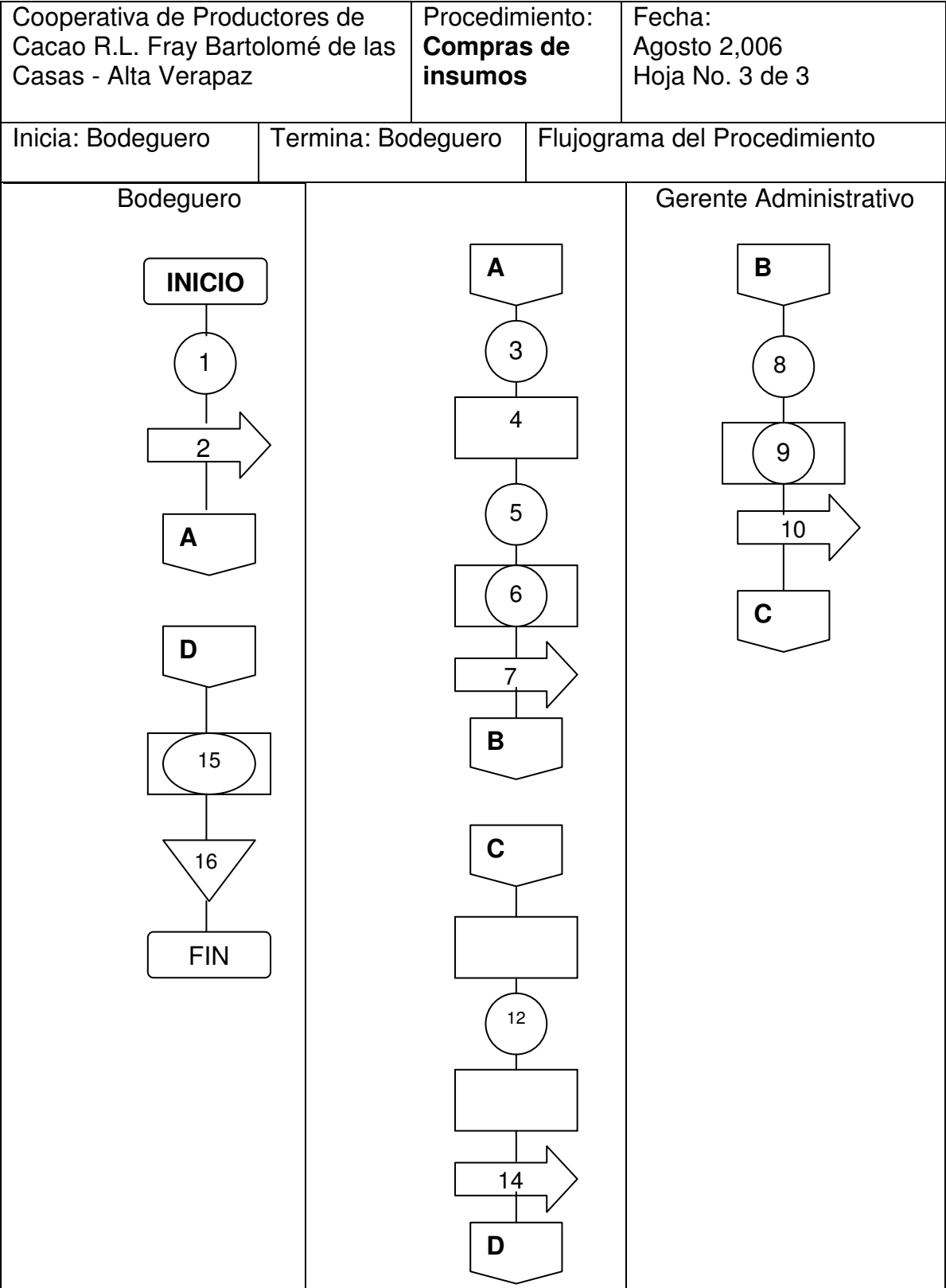
Cooperativa de Productores de Cacao R.L. Municipio de Fray Bartolomé de las Casas Departamento de Alta Verapaz	Procedimiento: Venta de semilla de cacao	Fecha: Agosto 2,006 Hoja No.1 de 3
INICIA: VENDEDOR		TERMINA: BODEGUERO
DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO: Consiste en tramitar la orden de pedido, para que sea despachado el producto al comprador. OBJETIVO: Atender con cortesía y rapidez la orden del cliente. NORMAS: El vendedor será el único encargado de recibir pedidos, debidamente firmados por el comprador; ésta orden deberá de ser cursada a la gerencia de ventas, la cual dará la orden al encargado de bodega, para su correspondiente despacho.		

Cooperativa de Productores de Cacao R.L. Fray Bartolomé de las Casas Alta Verapaz		Procedimiento: Venta de semilla de cacao	Fecha: Agosto 2,006 Hoja No. 2 de 3
Inicia: Vendedor Bodeguero		Termina: Bodeguero	
DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable (Quién lo hace)	No. Pasos	Actividad (Qué, Cómo y Cuándo lo hace)	
Vendedor	1	Recibe el pedido del comprador, redacta la hoja de pedido.	
	2	Si esta correcto , lo entrega al gerente de ventas.	
	3	Sino redacta nuevamente el documento.	
	4	Entrega orden de pedido al Gerente de ventas.	
Gerente de ventas	5	Revisa y firma de autorizado.	
	6	Entrega orden de pedido a encargado de bodega.	
Bodeguero	7	Revisa y despacha orden de pedido.	
	8	Archiva documento.	



Cooperativa de productores de Cacao Fray Bartolomé de las Casas Alta Verapaz	Procedimiento: Compras de Insumos.	Fecha: Agosto 2,006 Hoja No.1 de 3
Inicia: Bodeguero	Termina: Bodeguero	
Definición del procedimiento: Compras de insumos, necesarios para el proceso productivo de cacao.		
Objetivo: Comprar la mejor calidad de insumos, a un buen precio, para que la producción de cacao, sea de buena calidad. Normas: Hacer el pedido de insumos, cuando el inventario de seguridad este en su limite. Contactar como mínimo a dos proveedores, y solicitar las cotizaciones respectivas. El Gerente Administrativo deberá de autorizar todas las compras de insumos. Hacer una revisión de la calidad y el vencimiento de los mismos.		

Cooperativa de Productores de Cacao R.L. Fray Bartolomé de las Casas Alta Verapaz		Procedimiento: Compra de Insumos	Fecha: Agosto 2,006 Hoja No. 2 de 3
Inicia: Bodeguero		Termina: Bodeguero	
DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable (Quién lo hace)	No. Pasos	Actividad (Qué, Cómo y Cuándo lo hace)	
Bodeguero	1	Se realiza un inventario físico de insumos.	
	2	Se traslada el reporte al encargado de compras.	
Encargado de compras	3	Recibe reporte de insumos en inventario.	
	4	Revisa reporte.	
	5	Analiza y da prioridad a necesidades urgentes.	
	6	Cotiza precios y toma decisión de compra.	
Gerente Administrativo.	7	Traslada cotización al Gerente Administrativo.	
	8	Recibe papelería para aprobación.	
	9	Analiza y procede a autorizar.	
Encargado de compras	10	Envía cotización a encargado de compras.	
	11	Recibe cotización y revisa que esté autorizado.	
	12	Procede a realizar la compra de insumos.	
	13	Recibe producto y revisa.	
	14	Almacena producto.	



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. **Metodología de Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados)**. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2003. 44 pp.

AGUIRRE ARAGÓN, GERSÓN. **Diagnóstico Agropecuario del Municipio Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz**. Fotopublicaciones. Guatemala. Año 2003. 180 pp.

BACHTOLD E. AGUILAR A. ET AL, **Biblioteca de Economía Agropecuaria, Economía Zootécnica,** Ediciones Ciencia y Técnica S.A. México. Año 1986. 355 pp.

BERNAL T. CESAR AUGUSTO. **Metodología de la Investigación Para Administración y Economía**. Pearson Educación de Colombia Ltda. Colombia, Año 2000. 262 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 12-2002. Código Municipal.** Impreso en Librería Jurídica. Guatemala. Año 2002. 69 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 37-2,001. Bonificación Incentivo.** Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala. Año 2003. 3 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 1441 Código de Trabajo.** Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala. Año 2003. 216 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 76-78 Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para los Trabajadores.** Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala. Año 2003. 4 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Público y Privado.** Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala. Año 2003. 3 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 17-72 Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.** Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala. Año 2003. 13 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Decreto 1528 Ley de Creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala.** Publicado en el Diario de Centro América. Guatemala. Año 1962. 1 pp.

DE LA ROCA, JULIO CESAR. **Biografía de un Pueblo.** Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala. Año 1966. 180 pp.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR. **Elaboración y Evaluación de Proyectos.** Departamento de Publicaciones Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Año 1998. 40 pp.

FLORES MONTUFAR, TANIA AMÉRICA. **Comercialización No Agrícola.** Material de Apoyo. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Año 2003. 10 pp.

GALL, FRANCIS. **Diccionario Geográfico Nacional.** Editorial Instituto Geográfico Nacional, Guatemala. Año 1983. 1000 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). **X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994.** Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística. Guatemala. Año 1994. 129 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002.** Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística. Guatemala. Año 2003. 267 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). **IV Censo Nacional Agropecuario 2002 - 2003.** Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística. Guatemala. Año 2004. 208 pp.

JOHNSON, ROBERT. **Estadística Elemental,** Editorial Trillas. México. Año 1982. 515 pp.

KOONTZ, HAROLD Y WEIHIICH HEINZ. **Administración una Perspectiva Global.** McGraw Hill. México. Año 2003. 12 Edición. 804 pp.

KOTLER, PHILIP. **Fundamentos de Mercadotecnia,** Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. México. Año 1985. 648 pp.

KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. **Fundamentos de Mercadotecnia,** Litografía Ingramex, S.A. de C.V. Cuarta Edición. México. Año 1998. 585 pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN, CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. **Elaboración de Tesis e Investigación Documental.** Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2003. 128 pp.

MENDOZA GILBERTO. **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**. 2ª. ed. rev. y aum. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) San José Costa Rica, Año 1987. 345 pp.

OCÉANO GRUPO EDITORIAL, S. A. **Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Océano Uno**. Editorial Océano. España. Año 1995. 3000 pp.

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS. **Plan de Desarrollo Municipal, Estrategia para el Desarrollo y Estrategia de Reducción de la Pobreza. 2003-2015.** Impreso en Fotopublicaciones. Año 2003. 158 pp.

ORGANISMO EJECUTIVO. **Acuerdo Gubernativo 459-2002 Salario Mínimo**. Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala. Año 2003. 5 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. **Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo**. Litografía Cimgra, Quinta edición. México. Año 2002. 236 pp.

REYES PÉREZ, ERNESTO. **Contabilidad de Costos**. Editorial LIMUSA S.A. México. Año 1976. 215 pp.

ROJAS SORIANO, RAÚL. **Guía para Realizar Investigaciones Sociales**. Editorial Plaza y Valez Folios. México. Año 1987. 286 pp.

SCHEAFFER, RICHARD L. **Elementos de Muestreo**. Grupo Editorial Iberoamérica. México. Año 1986. 321 pp.

SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA. **Guatemala: El Rostro Rural del Desarrollo Humano.** Guatemala. Año 1999. 49 pp.

TECLA J. ALFREDO Y ALBERTO GARZA. **Teoría, Métodos y Técnicas de la Investigación Social.** Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 1989. 63 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. **Compendio Seminario General del Ejercicio Profesional Supervisado.** Departamento de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. Año 2003. 152 pp.