

**MUNICIPIO DE IXCÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN
PERGAMINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO”**

LENIN RACIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE IXCÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN
PERGAMINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2,009

©

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

IXCÁN – VOLUMEN 20

2-62-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN
PERGAMINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO”

MUNICIPIO DE IXCÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LENIN RACIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

previo a conferirse el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Octubre de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2009, según Acta No. 23-2009 Punto SEPTIMO, inciso 7.9, subinciso 7.9.55 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN PERGAMINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO", municipio de Ixcán, departamento de Quiché.

Presentó

LENIN RACIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

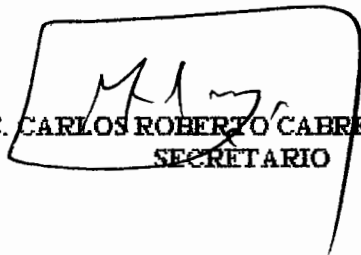
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

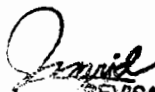
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS :** Quien me ha dado la fortaleza, el entendimiento, la sabiduría y bendiciones ya que sin su ayuda no hubiera hecho realidad la meta alcanzada.
- A MIS PADRES:** Hugo Raciél Hernández Bojorquez (QEPS)
Luisa Josefina Hernández Porres, porque este triunfo es para ustedes como muestra de mi agradecimiento por su apoyo, sacrificios, consejos e inculcar en mi el deseo de superación.
- A MIS HERMANOS:** Con todo mi aprecio y cariño especial, que este triunfo sea un estímulo para que alcancen sus propias metas y nunca darse por vencido.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Abuelitos, Tío, Tías, Primos, Sobrino, gracias por sus consejos, apoyo constante y cuidados fraternales.
- A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE GRUPO:** Por su amistad, paciencia, esfuerzo realizado, y experiencias adquiridas.
- A :** LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, por brindarme los conocimientos necesarios para obtener mi título profesional.
- A:** Todas las personas del municipio de Ixcán, Quiché que colaboraron en esta investigación.
- A:** Usted, con afecto especial.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial	3
1.1.3 Clima	4
1.1.4 Orografía	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Suelos Tzejá	9
1.3.3.2 Suelos Chapayal	9
1.3.4 Flora	9
1.3.5 Fauna	10
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Población por edad	10
1.4.2 Población por sexo	11
1.4.3 Población por área urbana y rural	12
1.4.4 Población por grupo étnico	13
1.4.5 Población económicamente activa -PEA-	13

1.4.6	Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.7	Migración	15
1.4.7.1	Inmigración	15
1.4.7.2	Emigración	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Régimen y tenencia de la tierra	16
1.5.2	Concentración de la tierra	18
1.5.3	Uso actual de la tierra	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Salud	20
1.6.2	Educación	21
1.6.3	Agua entubada	22
1.6.4	Drenajes	22
1.6.5	Letrinas	23
1.6.6	Sistema de recolección y extracción de basura	23
1.6.7	Energía eléctrica	23
1.6.8	Cementerio	24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Vías de comunicación terrestre	24
1.7.2	Sistema de transporte	25
1.7.3	Mercado municipal	25
1.7.4	Sistemas de riego	26
1.7.5	Almacenamiento	26
1.7.6	Beneficios y silos	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26

1.8.1	Organización social	27
1.8.1.1	Organizaciones comunitarias	27
1.8.1.2	Organizaciones religiosas	27
1.8.2	Organización productiva	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	28
1.9.1	Organizaciones gubernamentales	28
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	29
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN	30
1.10.1	Agua potable	30
1.10.2	Letrinización	30
1.10.3	Ampliación y construcción de carreteras	30
1.10.4	Ampliación de energía eléctrica	31
1.10.5	Puesto de salud	31
1.10.6	Construcción de edificios para establecimientos educativos	31
1.10.7	Construcción de pilas o lavaderos comunitarios	31
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	32
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	32
1.12	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.12.1	Identificación de riesgos	33
1.12.2	Identificación de amenazas	33
1.12.3	Análisis de vulnerabilidades	34
1.12.4	Historial de desastres	34
1.13	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34

1.13.1	Producción Agrícola	34
1.13.2	Producción Pecuaria	34
1.13.3	Producción Artesanal	35
1.13.4	Producción Agroindustrial	35
1.13.5	Servicio y comercio	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN PERGAMINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Clasificación botánica	37
2.1.2	Variedades	38
2.1.3	Importancia y usos	38
2.1.4	Características de las secadoras de cardamomo	39
2.2	PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN PERGAMINO	39
2.2.1	Tecnología utilizada	40
2.2.2	Proceso de Producción	40
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	43
2.4	COSTOS Y RENTABILIDAD	44
2.4.1	Estado de Resultados	46
2.5	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	47
2.6	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	48

2.7	COMERCIALIZACIÓN	49
2.7.1	Producto	49
2.7.2	Precio	51
2.7.3	Plaza	51
2.7.3.1	Operaciones de comercialización	52
2.7.4	Promoción	53
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.8.1	Tipo de Organización	53
2.8.2	Estructura Organizacional	53
2.8.3	Proceso Administrativo	55
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA	56
2.10	PROPUESTA A PROBLEMÁTICA	57

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	59
3.2	JUSTIFICACIÓN	59
3.3	OBJETIVOS	60
3.3.1	General	60
3.3.2	Específicos	60
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	61
3.4.1	Identificación del Producto	61
3.4.2	Características, información nutricional y uso del producto	62

3.4.3	Oferta	63
3.4.3.1	Oferta total histórica nacional	63
3.4.3.2	Oferta total proyectada nacional	65
3.4.3.3	Principales productores de cacao a nivel nacional	65
3.4.3.4	Principales productores de cacao a nivel internacional	66
3.4.4	Demanda	66
3.4.4.1	Demanda potencial histórica nacional	66
3.4.4.2	Demanda potencial proyectada nacional	67
3.4.5	Consumo aparente	68
3.4.5.1	Consumo aparente histórico nacional	68
3.4.5.2	Consumo aparente proyectado nacional	69
3.4.6	Demanda insatisfecha	71
3.4.6.1	Demanda insatisfecha histórica nacional	71
3.4.6.2	Demanda insatisfecha proyectada nacional	71
3.4.7	Precio	72
3.4.8	Comercialización	73
3.4.8.1	Estructura de comercialización	74
3.4.8.2	Propuesta funcional	75
3.4.8.3	Operaciones de Comercialización	77
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	80
3.5.1	Localización	81
3.5.2	Duración del proyecto	81
3.5.3	Tecnología	81
3.5.4	Tamaño del proyecto	82
3.5.5	Proceso productivo	83
3.5.5.1	Fase preoperativa	83
3.5.5.2	Fase productiva	85
3.5.6	Requerimientos técnicos	86

3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	90
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	90
3.7.1	Inversión	90
3.7.1.1	Inversión fija	90
3.7.1.2	Inversión de capital de trabajo	93
3.7.1.3	Inversión total	94
3.7.2	Fuentes de financiamiento	94
3.7.3	Estados financieros	96
3.7.3.1	Costo de producción	96
3.7.3.2	Estado de resultados	99
3.7.3.3	Presupuesto de caja	100
3.7.3.4	Estado de situación financiera	102
3.7.4	Evaluación financiera	105
3.7.4.1	Punto de Equilibrio	105
3.7.4.2	Flujo neto de fondos	108
3.7.4.3	Valor actual neto (VAN)	109
3.7.4.4	Tasa interna de retorno o rendimiento (TIR)	110
3.7.4.5	Tiempo de recuperación de la inversión	110
3.7.5	Generación de valor agregado	111
3.7.6	Impacto social	112

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	113
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	113

4.2.1	Tipo	114
4.2.2	Justificación	114
4.2.3	Denominación y localización	115
4.2.4	Misión	115
4.2.5	Visión	116
4.2.6	Valores	116
4.2.7	Objetivos	117
4.2.7.1	General	117
4.2.7.2	Específicos	117
4.2.8	Principios de la organización aplicables en el Comité de Productores de Cacao	118
4.2.9	Marco jurídico	118
4.2.9.1	Externo	119
4.2.9.2	Interno	120
4.2.10	Funciones generales del Comité	120
4.2.11	Estructura organizacional	120
4.2.11.1	Funciones básicas de la organización	122
4.2.12	Proyección de la organización	124
4.2.12.1	Social	124
4.2.12.2	Económica	124
4.2.12.3	Tecnológica	125
4.2.12.4	Cultural	125
4.2.13	Aplicación del proceso administrativo	125
4.2.13.1	Planeación	125
4.2.13.2	Organización	126
4.2.13.3	Integración	126
4.2.13.4	Dirección	127
4.2.13.5	Control	127

CONCLUSIONES	128
RECOMENDACIONES	130
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Ixcán, Quiché, Población por Edad, Años 1994, 2002 y 2007	11
2	Municipio de Ixcán, Quiché, Población por Sexo, Año 1994, 2002 y 2007	11
3	Municipio de Ixcán, Quiché, Población Urbana y Rural, Años 1994, 2002 y 2007	12
4	Municipio de Ixcán, Quiché, Población por Grupo Étnico, Años 1994, 2002 y 2007	13
5	Municipio de Ixcán, Quiché, Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2007	14
6	Municipio de Ixcán, Quiché, Régimen y Tenencia de la Tierra, Año 2003 y 2007	17
7	Municipio de Ixcán, Quiché, Régimen de Concentración de la Tierra Según Tamaño de Fincas, Años: 2003 y 2007	18
8	Municipio de Ixcán, Quiché, Uso Actual de la Tierra, En Manzanas y Porcentajes, Año: 2003 y 2007	19

9	Municipio de Ixcán, Quiché, Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2007	43
10	Municipio de Ixcán, Quiché, Producción de Cardamomo en Pergamino-Pequeña Agroindustria, Costo Directo de Producción Comparativo, Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007	45
11	Municipio de Ixcán, Quiché, Producción de Cardamomo en Pergamino-Pequeña Agroindustria, Estado de Resultados Comparativo, Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007	46
12	Municipio de Ixcán, Quiché, Producción de Cardamomo en Pergamino-Pequeña Agroindustria, Financiamiento de la Producción por Destino de los Fondos, Año: 2007	49
13	Composición del Cacao, En 100 gramos	62
14	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Cacao, Período: 2002-2006	64
15	República de Guatemala, Oferta Total Proyectada de Cacao, Período: 2007-2011	65
16	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Cacao, Período: 2002-2006	67
17	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Cacao, Período: 2007-2011	68

18	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Cacao, Período: 2002-2006	69
19	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Cacao, Período: 2007-2011	70
20	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Cacao, Período: 2002-2006	71
21	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Cacao, Período: 2007-2011	72
22	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Margen de Comercialización Propuesto, Año: 2007	79
23	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Programa de Producción Proyectada, Año: 2007	82
24	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Requerimientos Técnicos, Año: 2007	87
25	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Inversión Fija, Año: 2007	91
26	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Inversión en Plantación, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	92

27	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2007	93
28	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Inversión Total, Año: 2007	94
29	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Fuentes de Financiamiento, Año: 2007	95
30	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Primer Año Productivo	97
31	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	98
32	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	99
33	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Presupuesto de Caja Proyectado Fase Preoperativa, Al 31 de Diciembre de Cada Año	100
34	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Presupuesto de Caja Proyectado Fase Operativa, Al 31 de Diciembre de Cada Año	101

35	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Estado de Situación Financiera Proyectado Fase Preoperativa, Al 31 de Diciembre de Cada Año	102
36	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Estado de Situación Financiera Proyectado Fase Operativa, Al 31 de Diciembre de Cada Año	104
36	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Análisis de Rentabilidad, Al 31 de Diciembre del Segundo Año Productivo	103
37	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Flujo Neto de Fondos, Año 2007	108
38	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Valor Actual Neto, Año: 2007	109
39	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Tasa Interna de Retorno, Año: 2007	110
40	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Valor Agregado, Año: 2007	112

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No		Pag.
1	Municipio de Ixcán, Quiché, Producción de Cardamomo en Pergamino, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2007	42
2	Municipio de Ixcán, Quiché, Producción de Cardamomo en Pergamino, Pequeña Agroindustria, Canal de Comercialización, Año: 2007	52
3	Municipio de Ixcán, Quiché, Producción de Cardamomo en Pergamino, Pequeña Agroindustria, Estructura Organizacional, Año: 2007	54
4	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Canal de Comercialización Propuesto, Año 2007	78
5	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Flujograma Fase Preoperativa, Año: 2007	84
6	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Flujograma Fase Productiva, Año: 2007	85
7	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Punto de Equilibrio en Valores, Segundo Año Productivo	107
8	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Cacao, Organograma Comité de Productores de Cacao, Año: 2007	121

ÍNDICE DE TABLAS

No		Pag.
1	Municipio de Ixcán, Quiché, Centros Poblados Según Categoría, Años: 1994, 2002 y 2007	5
2	Municipio de Ixcán, Quiché, Organizaciones Gubernamentales, Año: 2007	28
3	Municipio de Ixcán, Quiché, Organizaciones No Gubernamentales, Año: 2007	29

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado EPS, cuya actividad es realizada por equipos de trabajo, integrados por estudiantes de las diferentes especialidades de las Ciencias Económicas, constituye un método de evaluación académico, previo a obtener el título profesional correspondiente y a la vez un medio que permite la proyección de la Universidad hacia la sociedad guatemalteca para que, mediante la investigación y aplicación de los conocimientos científicos, adquiridos en el pensum de estudios, se pueda llegar a conocer la realidad nacional, a fin de encontrar soluciones viables a la problemática socioeconómica del país, para mejorar las condiciones de vida de la población.

Con base en este principio y bajo las normas y objetivos que reglamentan el Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se elaboró el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché.

El informe que se presenta es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Ixcán y cuyo tema principal es la “Organización Empresarial (Producción de Cardamomo en Pergamino)” e incluye un proyecto de inversión de producción de cacao en la comunidad de Ingenieros, para ayudar a mejorar la condición socioeconómica y diversificar la producción del Municipio.

Para poder realizar este trabajo se utilizó como técnicas de investigación la entrevista, la observación y la participación en las comunidades, así como la elaboración de boletas de entrevista, boletas de encuesta y cuadros de tabulación todo lo anterior aplicado por el método científico de la investigación.

Entre las limitaciones que se presentaron en el desarrollo del trabajo de campo se destaca las condiciones climatológicas, el idioma y el difícil acceso a muchas de las comunidades.

Para efectos de presentación el informe se dividió en cuatro capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, características socioeconómicas del Municipio como: antecedentes históricos, localización geográfica y extensión territorial, clima, orografía, división político administrativa, recursos naturales, población por edad y sexo, por área urbana y rural, por grupo étnico, población económicamente activa, empleo y niveles de ingreso, estructura agraria, régimen y tenencia de la tierra, concentración y uso de la tierra, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, flujo comercial y financiero, análisis de riesgos, así como el resumen de las actividades productivas.

Capítulo II, situación actual de la producción de cardamomo en pergamino, que contiene la descripción, variedades y clasificación del producto, el proceso de producción, volumen y valor de la producción, los costos de producción, la rentabilidad, las fuentes de financiamiento, la comercialización y organización.

Capítulo III, proyecto producción de cacao, con los objetivos, justificación, la descripción del producto, el estudio de mercado, el estudio técnico que comprende el proceso productivo, y el estudio financiero.

Capítulo IV, organización empresarial de la producción de cacao, este enmarca la situación actual, organización empresarial propuesta, justificación, denominación, misión, visión, valores, localización, objetivos, marco jurídico, las

funciones de las unidades que lo conforman, estructura organizacional, funciones básicas de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

Al final del documento se incluyen las conclusiones, recomendaciones, anexos, manual de organización y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo permite conocer la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Ixcán, así como las principales características geográficas, ambientales y económicas que inciden directamente en el estilo de vida económico y productivo de la población.

1.1 MARCO GENERAL

Describe los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, hidrografía, orografía, flora y fauna del municipio de Ixcán.

1.1.1 Antecedentes históricos

Antes de presentar los hechos más relevantes de la historia del Municipio, es importante conocer el significado del nombre Ixcán; en castellano la palabra Yichkan esta compuesta de dos vocablos: Yich que significa base, raíz, a los pies de y Kan que significa cielo, firmamento, espacio o infinito, al unir los dos vocablos se forma la palabra compuesta del q'anjob'al, significa lugar donde se inicia el firmamento o la raíz del cielo.

Para los kaqchikele, el término Ixcán significa Mujer Serpiente o Madre Serpiente, haciendo referencia a la forma de serpiente que toma el río Chixoy y el río Ixcán en su trayectoria por el Municipio. En el idioma Canjob'al, Ixcán significa tierra de muchos relámpagos y muchas lluvias, con relación al inicio de la época de lluvias.

El proceso de colonización en el municipio de Ixcán se inicia en el año de 1964 con la llegada de campesinos pobres y sin recursos para acceder a tierras, procedentes del altiplano del País, derivado de esto, el Gobierno en turno, cede a cada campesino una parcela para cultivar y un lote para edificar viviendas; lo

cual permitió establecer una agricultura de subsistencia precaria pero permanente, reemplazando de esta manera el trabajo estacional en las fincas de la Costa del Pacífico Sur.

Al inicio, se establecieron personas que procedían del departamento de Huehuetenango, de grupos étnicos como Kanjobal, Jakalteko, Awakateco, Chuj y Mam, después llegaron grupos de las etnias Quiché, Cakchiquel, Kekchí, Achí, Pocomchí y ladinos de diferentes regiones del País. El proceso de colonización fue promovido y conducido por sacerdotes de la orden religiosa Marycknoll, apoyados por autoridades del Gobierno en turno. En esta etapa, es cuando la región alcanza un desarrollo relativo, debido a los cultivos de cardamomo y café, considerando la zona como territorio virgen.

Los habitantes del municipio de Ixcán, se vieron afectados por el conflicto armado interno, esto originó el desplazamiento de personas que huyeron de la persecución, la violencia, el miedo y el terror que se vivió en la región a finales de la década de los años setenta y principios de los años ochenta; para permanecer como refugiados en México y otros lugares del Territorio Nacional.

A partir del año de 1986, se reconoce el derecho a recuperar la tierra para las personas que fueron afectadas por el conflicto armado y es a partir de ese momento que empieza el problema de tenencia entre antiguos propietarios y los nuevos adjudicatarios.

En el año de 1989, el Gobierno anula las disposiciones tomadas en administraciones anteriores, declara la tierra de refugiados en abandono voluntario y pasa a manos del Estado, de esta forma se reconoce que el abandono no fue voluntario.

La región de Ixcán, anteriormente pertenecía al municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango y a los municipios de San Miguel Uspantán y Chajul, del departamento de Quiché. Debido a presiones socio-políticas que imperaban en el área, fue elevado a la categoría de municipio el 21 de agosto de 1985 según el Acuerdo Gubernativo 772-85.

1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial

El municipio de Ixcán del departamento de Quiché, cuenta con una extensión de 1,575 kilómetros cuadrados, que representa el 18.80% de la extensión territorial departamental (8,378 kilómetros cuadrados), la altitud promedio es de 280 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con México, al occidente con el municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango, al sur con los municipios de Uspantán y Chajul, departamento de Quiché y al oriente con el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

Según el Instituto Nacional El municipio de Ixcán está ubicado en el extremo norte del departamento de Quiché, para trasladarse de la ciudad capital de Guatemala al municipio de Ixcán, debe seguirse la carretera asfaltada CA-9 y en la aldea El Rancho, departamento de El Progreso, en el kilómetro 85 se cruza para Cobán, Alta Verapaz. En Cobán, se toma la carretera asfaltada que conduce al municipio de Chisec y en el kilómetro 272 en la comunidad de Cubilhuitz existen 2 rutas: la primera es por Salacuim, en esta se recorren 78 kilómetros de terracería para llegar a Playa Grande, Ixcán. La segunda ruta es por Chisec que se encuentra en el kilómetro 310, luego se recorre 25 kilómetros (de asfalto) de la Franja Transversal del Norte -FTN-, para llegar al cruce del Parque Nacional Laguna Lachuá, se continúa la misma ruta hasta recorrer 77 kilómetros de terracería para llegar al municipio de Ixcán. Otra opción de ingreso que existe es a través del municipio de Barrillas, departamento de

Huehuetenango, de este Municipio a Ixcán, se recorre una distancia de 105 kilómetros de terracería¹.

1.1.3 Clima

La temperatura promedio anual del Municipio es de 32° centígrados, la temperatura más baja alcanza los 18° centígrados y la más alta alcanza los 37° ó más. La precipitación pluvial promedio es de 2,632 mm, oscila entre los 2,136 y los 4,327mm. La humedad relativa anual promedio es de 81%. Existen dos estaciones: el verano (época seca y calurosa, entre los meses de diciembre a abril) y el invierno (de mayo a noviembre). El clima es variable por la influencia del viento y el bosque. Aunque para el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- para la región nor-occidente donde se localiza Ixcán, durante el año 2007 se esperó la afluencia de siete a 11 empujes de aire frío (masa de aire cálida y húmeda constituida por los vientos alisos) y escasa humedad atmosférica.

1.1.4 Orografía

Las características fisiográficas del municipio están compuestas por una extensión llana con pequeñas ondulaciones que sólo llegan a ser accidentadas en la parte Sur del territorio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Presenta a las diferentes comunidades que integran el Municipio de acuerdo a su categoría y la forma como se organiza el gobierno del Municipio.

1.2.1 División política

Según el X Censo Nacional Poblacional 1994, la Cabecera Municipal, con la categoría de pueblo, constituye el área urbana de Ixcán, en tanto que el área

¹ Ver: Localización geográfica, anexo 1.

rural la integran dos aldeas, 107 caseríos, 19 fincas, un parcelamiento y un asentamiento. Para el año 2007, el municipio de Ixcán está conformado por 155 comunidades. La variación de las comunidades en relación al año 1994 se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Ixcán, Quiché
Centros Poblados Según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2007

Categoría	Censos		Proyección
	Año 1994	Año 2002	Año 2007
Cabecera municipal	1	1	1
Aldea	2	8	146
Colonia	-	1	1
Caserío	107	120	5
Finca	19	15	-
Parcelamiento	1	0	2
Asentamiento	1	3	-
Otros	-	1	-
Total	131	149	155

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los centros poblados del municipio de Ixcán del año 1994 al año 2007 aumentaron 24 comunidades, de 107 caseríos que existían, se incrementaron a 120. Para el año 2002, desaparece dicha categoría y en el año 2007 únicamente se quedan cinco caseríos.

El cambio de división política se debe al crecimiento poblacional influido por la repatriación de los refugiados y desplazados que emigraron del Municipio debido al conflicto armado interno. Forma parte del cambio, la división en siete micro regiones, con el criterio de homogenizar necesidades básicas o problemáticas comunes.

1.2.2 División administrativa

Según Acuerdo Gubernativo Número 722-85 con fecha 21 de agosto de 1985 y conforme lo preceptuado en el Artículo 27 del Código Municipal, se creó el municipio de Ixcán en el departamento de Quiché, de cuarta categoría. Fue derogado por el artículo 36 del Acuerdo Legislativo número 18-93 del Congreso de la República, de fecha 17 de noviembre de 1993, clasifica a todas las municipalidades del País de primera categoría.

Con el propósito de garantizar la participación de la población de manera organizada y cumplir con la Ley de los Consejos de Desarrollo, en el año 2004 se conformaron en el Municipio los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- de primer nivel en cada comunidad y de segundo nivel en cada micro región. Para el año 2007, de las 155 comunidades, solo seis no cuentan con un consejo de primer nivel, mientras que las siete micro regiones si tienen un consejo de segundo nivel, estas se encuentran estructurada con una Junta Directiva micro regional².

1.3 RECURSOS NATURALES

En el Municipio estos recursos son abundantes y variados, están integrados por el agua, flora, fauna, bosques y suelos, estos constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Agua

En cuanto a cuencas hidrográficas, el Municipio cuenta con un gran número de ríos y arroyos que drenan gran parte del territorio de Ixcán, entre estos el río Chixoy o Negro, Xaclbal, Piedras Blancas o Pescado, Tzejá, Chinajá, China Tzejá, Chactelá, El Lechugal y Cantabal. Los ríos más importantes del Municipio son los siguientes:

² Ver: Estructura Organizacional, anexo 1.

Río Chixoy o Negro, es el más importante del Municipio, en su recorrido desemboca el río Tzejá y otros pequeños riachuelos. Sirve de límite natural entre los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz y Quiché. Según el Instituto Geográfico Nacional, es conocido oficialmente como río Chixoy o río Negro hasta el vértice, allí cambia su nombre a río Salinas. Tiene una longitud de 148 kilómetros y es el río más largo y caudaloso de los tres afluentes que forman el Usumacinta. En su origen se le asignó el nombre de río Negro. En junio de 1972 el consorcio alemán Lahmeyer International -LAMI- y el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- realizaron estudios de factibilidad para el desarrollo hidroeléctrico, según estos, se dio a conocer que el río puede generar 450,000 kilovatios (ibid).

El río Xaclbal, tiene una extensión de 120 kilómetros que atraviesan el territorio de Ixcán para luego internarse en suelos Mexicanos. Se origina entre las aldeas de Sumal y Chacalté, del municipio de Nebaj y Chajul respectivamente. Se une a este el río Suchum con la quebrada Chaimá, su recorrido es de sur a norte.

Río Piedras Blancas o Pescado se origina como río Yulasuy (en el municipio de Barrillas, Huehuetenango) al este del cerro Siquichum (también del municipio de Barrillas, Huehuetenango), corre de suroeste a noreste. Tiene una longitud aproximada de 42 Kilómetros.

Río Ixcán, se origina al sur del cerro Yulquisís, en el límite sur del municipio de Barrillas, Huehuetenango, formado por el río Yula San Juan, San Ramón y Peñas Blancas. Con una longitud de 60 kilómetros que sirve de límite natural la parte norte entre Barrillas, Huehuetenango y el municipio de Ixcán, Quiché. Al cruzar la frontera con México, este río se conoce con el nombre de río Lacantún que luego converge en el río Usumacinta, desemboca tras un largo recorrido en el Golfo de México. Su profundidad es entre 2 y 4 metros y su anchura promedio

es de 90 metros. Es navegable por cayucos y pequeñas lanchas de motor a lo largo de 20 kilómetros.

Es importante mencionar que la mayoría de estos ríos son aprovechados para la agricultura, la pesca y vías de comunicación. Respecto a la agricultura, sus vegas son aprovechadas por los ixcanecos para la siembra de cultivos, principalmente maíz y frijol.

1.3.2 Bosques

El área de Ixcán pertenece al bosque subtropical húmedo a muy húmedo y de clima cálido. Las características de este ecosistema son las siguientes: fitomasa de 500 - 800 Tn./ha, riqueza específica muy alta de 250 - 400 spp./ha. y una regeneración constante según ciclos de 40 a 100 años, mismas que determinan la productividad primaria de los suelos así como la fragilidad en procesos de antropización (estudios que se realizan sobre la sociedad y el hombre).

A principios de la década de los años noventa, el Municipio contaba con una extensión de 519 (67% del total) kilómetros cuadrados de bosques mixtos distribuidos de la siguiente manera: 20% de bosque abierto, 32% de guamil, 12% para actividades agrícolas, 3% de agua y área poblada.

1.3.3 Suelos

Es uno de los recursos más importantes del Municipio, debido a que las principales actividades productivas se desarrollan a partir de este, la mayor parte de la extensión territorial es de vocación forestal, las únicas áreas con vocación agrícola son las riveras de los ríos. En el municipio de Ixcán existe la siguiente clasificación de suelos:

1.3.3.1 Suelos Tzejá

Ocupan el 79% del territorio del Municipio, son profundos, bien drenados, con relieve ondulado y pendiente baja en la parte norte, predomina la textura franco-arcillosa.

1.3.3.2 Suelos Chapayal

Las características de este suelo son profundos y bien drenados, desarrollados a partir de la piedra caliza suave, con clima cálido y húmedo. Ocupan relieves suaves ondulados en altitudes bajas del sur de Petén y en las partes nortes de Quiché y Alta Verapaz, profundidad aproximada de 20 centímetros, arcilla plástica de color gris muy oscura a negra, la reacción es neutra o casi neutra, ph de 6.5 a 7.0; el subsuelo tiene una profundidad cerca de 50 centímetros, es arcilla plástica, de gris oscura a gris muy oscura (muy dura cuando está seca); la reacción es de neutra a casi neutra, ph de 6.5 a 7.0³.

1.3.4 Flora

De acuerdo con información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación -OMP- del municipio de Ixcán, la flora esta compuesta por las siguientes especies: Corozo (*Orbignya Cohume*), Naranja (*Terminalia Amazonia*), Manchiche (*Lonchocarpus spp.*), Palo Sangre (*Virola spp.*), Guarumo (*Cecropia spp.*) y Ceiba (*Ceiba Pentandra*). Otras especies importantes son: El Palo de San Juan (*Vochysia Hondurensis*), Palo de Jiote (*Bursera Simaruba*), Tamarindo (*Diallum Guianensis.*), Chichipate (*Sweetia Panamensis*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Jocote de Fraile (*Licania Hypoleuca*), Sunzapote o Sunsa (*L. Platypus*), Leche Amarilla (*Rheedia spp*), Rosal (*Dalbergia sp*), Cenicero (*Pithecolobium Saman*), Ceibillo (*Zanthoxylum Microcarpum*), Granadillo (*Phoebe Mayana*), Palo Negro (*Heliocarpus Appendiculatus*), Pamac (*Geonoma spp*), Lagarto (*Zanthoxylum sp.*), Caspirol

³ Ver: Clases Agrológicas de los Suelos, anexo 1.

(Inga spp), Irayol (Genipa americana), Cedro (Cedrela Odorata), Palo Blanco (Roseodendron D. Smithii), Tem, Laurel (Cordia Alliodora), Pimienta (Pimenta Dioica), Peine o Cansan (Sloanea Ampla).

1.3.5 Fauna

Se puede encontrar diversidad de animales silvestres, entre los que se mencionan: El pajuil, los monos aulladores, venado, coche de monte, tepezcuintle, armadillo, tigrillo, danta, pavos, guacamayas, tucán, loros, tortugas, peces y otros.

1.4 POBLACIÓN

El municipio de Ixcán, de acuerdo con datos del Censo Nacional de Población del año 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- sumaba 38,535 habitantes (8.80% del total de la población del departamento de Quiché), con una densidad poblacional de 24 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2002, según datos del XI Censo Poblacional, la población se incrementó un 15.70% (61,448), el incremento corresponde a una tasa de crecimiento anual del 6%, mayor a la que se registra a nivel nacional (3.5%), la densidad poblacional es de 39 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2007, se estima una población total de 82,192, esto indica una densidad poblacional aproximada de 52 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que a nivel nacional es de 105 habitantes.

1.4.1 Población por edad

En todo análisis poblacional es importante conocer la estructura de la población por grupos de edad, patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la población que no está en edad de trabajar.

Cuadro 1
Municipio de Ixcán, Quiché
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de edad	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2007			
	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%
	Rural	Urbana			Rural	Urbana			Rural	urbana		
De 0 a 4	8,503	629	9,132	24	10,534	1,141	11,625	19	18,136	1,342	19,478	24
De 5 a 14	10,321	759	11,080	29	17,742	1,922	19,954	32	22,014	1,619	23,633	29
De 15 a 64	16,527	1,205	17,732	46	26,058	2,822	28,606	47	35,251	2,570	37,821	46
De 65 a más	565	26	591	1	1,109	120	1,263	2	1,205	55	1,261	1
Total	35,916	2,619	38,535	100	55,443	6,005	61,448	100	76,606	5,586	82,192	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La información del cuadro anterior permite comparar los datos de la población del Municipio según Censo 1994, 2002 y proyecciones 2007. Entre los años 1994 y 2002 la población aumento un 59.46%, para el año 2002 las personas menores de 15 años conforman el 47% de la población. De acuerdo con proyecciones del año 2007, el crecimiento de la población fue del 33.70% con respecto al año 2002, el porcentaje de jóvenes disminuyo un 1% en el mismo período.

1.4.2 Población por sexo

Las condiciones en términos de género, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Ixcán, Quiché
Población por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2007			
	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%
	Rural	Urbana			Rural	Urbana			Rural	Urbano		
Masculino	18,511	1,349	19,860	52	28,259	3,059	31,318	51	39,482	2,877	42,360	51
Femenino	17,405	1,270	18,675	48	27,184	2,946	30,130	49	37,124	2,709	39,833	49
Total	35,916	2,619	38,535	100	55,443	6,005	61,448	100	76,606	5,586	82,192	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo 1994, 2002 y proyecciones 2007, muestran que el mayor porcentaje de la población del Municipio, son hombres que se encuentran ubicados en el área rural, esta situación no presenta diferencia significativa entre los Censos 1994, 2002 y la Proyección 2007.

1.4.3 Población por área urbana y rural

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, incluye en el área urbana a todo poblado oficial reconocido como ciudad, villa o pueblo. El área rural es todo lugar poblado oficial reconocido como aldea, caserío, finca o colonia.

Cuadro 3
Municipio de Ixcán, Quiché
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	2,619	6.75	6,005	9.77	5,586	6.80
Rural	35,916	93.25	55,443	90.23	76,606	93.20
Total	38,535	100.00	61,448	100.00	82,192	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo 1994, 2002 y proyección 2007, permiten observar el crecimiento que el área rural ha tenido en el Municipio (48% en promedio), el aumento se debe a la falta de planificación familiar, migraciones y reubicación de las personas repatriadas.

Según datos del XI Censo Poblacional del año 2002, la población continua asentada en el área rural, la variación entre la proyección 2007 y Censo 2002, permite observar que existe una variación del 3%. El crecimiento poblacional en el área urbana, se debe a la atracción que ejerce la Cabecera Municipal para encontrar fuentes de trabajo en actividades comerciales y de servicio.

1.4.4 Población por grupo étnico

Durante el trabajo de campo, se observó que en la mayoría de los centros poblados del área rural, son las mujeres quienes a través de su traje de origen se deducen a qué grupo étnico pertenecen, a continuación se presenta el cuadro de la población por grupo étnico.

Cuadro 4
Municipio de Ixcán, Quiché
Población por Grupo Étnico
Años: 1994, 2002 y 2007

Grupo étnico	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígena	26,092	67.71	47,888	77.93	55,652	67.71
No indígena	10,841	28.13	13,560	22.07	26,540	32.29
Ignorado (*)	1,602	4.16	-	-	-	-
Total	38,535	100.00	61,448	100.00	82,192	100.00

(*) Categoría que utilizó el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el Censo Poblacional 1994, a las personas que no pudieron "auto identificarse" como indígena o no indígena.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo al derecho de auto identificación de la persona como indígena o no indígena, datos del Censo Poblacional de 1994 muestran que la mayoría de la población del municipio de Ixcán estaba comprendida por indígenas, seguido por los no indígenas y en mínima parte la población que "ignora" su auto identificación. Para el año 2002, se observa un incremento significativo del 10% de la población indígena con relación al Censo Poblacional de 1994, mismo que disminuye de forma significativa para el año 2007.

1.4.5 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por las personas de siete años y más que están ocupadas o buscando trabajo. Para el municipio de Ixcán, se tiene información comparativa

entre el año de 1994, 2002 y la proyección 2007, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Ixcán, Quiché
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2007

Años	Población		PEA			
	Total	%	H	M	Total	%
Censo 1994	38,535	100	9,400	1,412	10,812	28.06
Censo 2002	61,448	100	14,780	3,648	18,428	29.99
Proyección 2007	82,192	100	18,628	5,578	24,206	29.45

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, la integración de la Población Económicamente Activa -PEA- para el año de 1994, los hombres representaban el 87% de la participación en actividades económicas. En tanto que para el año 2002, la participación de los hombres alcanzó el 80%, esto indica un incremento significativo de la participación de la mujer en las actividades económicas del Municipio. Del total de la población, la PEA representa el 29%.

1.4.6 Empleo y niveles de ingreso

Las familias ixcanecas se ocupan principalmente en la agricultura como medio de subsistencia. Cultivan principalmente el maíz que sirve para el consumo familiar y el excedente para la venta. Realizan diversas actividades secundarias (comercio informal y mano de obra) para complementar sus ingresos.

Las mujeres se dedican a oficios domésticos y tienen bajo su responsabilidad el cuidado de aves de corral y cerdos, que son vendidos para complementar los ingresos económicos del hogar.

Las familias con ingresos de Q 1. a Q 1,000. mensuales, son campesinos que se dedican a la agricultura de granos básicos para el autoconsumo. Las familias con ingresos entre Q 1,001. a Q 2,000. se dedican a actividades agrícolas y pecuarias en pequeña escala. Las familias con ingresos superiores a Q 2,000. mensuales, perciben los mismos a través de la actividad agrícola y pecuaria con excedentes para la comercialización y servicios.

1.4.7 Migración

En el municipio de Ixcán, la migración es un fenómeno complejo relacionado históricamente con su fundación y con el conflicto armado interno que provocó desplazamientos y exilio de miles de personas a México. La crisis económica que viven los habitantes en los últimos años, incrementa las migraciones hacia los Estados Unidos de Norte América.

1.4.7.1 Inmigración

El proceso de inmigración inicia en el año de 1964 con la movilización de campesinos sin tierra, oriunda de la costa sur, las verapaces, el occidente y oriente del País. En el mismo año, la Franja Transversal del Norte -FTN- (que incluye todo el territorio de Ixcán) fue declarada zona de desarrollo económico por el gobierno en turno, esto facilitó la transferencia de terrenos para quienes estuvieran dispuestos a poblarlos.

1.4.7.2 Emigración

Se refiere a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del País. El proceso de emigración por su duración puede ser permanente, semitemporal y temporal. La emigración permanente involucra la población que se desplaza del Municipio hacia los Estados Unidos de Norteamérica -EUA- de forma ilegal; la semitemporal comprende a hombres y mujeres entre las edades de 15 y 25 años que tienen como destino principal la ciudad capital de

Guatemala, Petén, Izabal y Escuintla; por último, la emigración temporal ocurre cada año cuando la población se traslada al vecino país (México) para emplearse como cortadores de café, de caña de azúcar y banano.

Resultados de la investigación, indican que la emigración hacia el extranjero, empieza a cobrar importancia en el Municipio. De acuerdo con las modalidades de emigración presentadas y según la muestra de 823 hogares, se determinó que 255 hogares (31%) cuentan con algún familiar (joven varón) fuera del municipio de Ixcán, esto debido a falta de trabajo o por ingresos bajos, de estos 255 hogares, el 24% cuentan con un familiar que reside en los Estados Unidos. El proceso de emigración ha cobrado importancia en los últimos tres años, las personas que comienzan a recibir remesas, pueden sufragar los gastos de la canasta básica y alimentaria. El 76 % de las familias que tienen algún familiar fuera del Municipio son emigrantes semitemporales y temporales.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y sus frutos, la estructura agraria se encuentra conformada por las formas de tenencia, concentración y distribución de la tierra entre la población, así como el uso actual y potencial de este recurso.

1.5.1 Régimen y tenencia de la tierra

Es uno de los problemas a Nivel Nacional que afecta a los campesinos y a la población en general, el municipio de Ixcán no es la excepción, la incertidumbre en la tenencia de la tierra dificulta el desarrollo económico ya que los factores de producción, fundamentalmente la tierra, no tienen estabilidad y se generan conflictos sociales derivados de esta inestabilidad.

A continuación se presenta el régimen y tenencia de la tierra en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Ixcán, Quiché
Régimen y Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2007

Formas de tenencia	Año 2003				Muestra 2007			
	Fincas	%	Manzanas	%	Fincas	%	Manzanas	%
Propias	5,740	78.40	109,456.62	89.75	645	90.08	3,663.60	96.36
Arrendadas	1,136	15.51	8,302.79	6.81	39	5.45	97.50	2.56
Usufructo	84	1.15	1,659.49	1.36	-	-	-	-
Comunales	193	2.64	915.89	0.75	-	-	-	-
Ocupadas	48	0.66	181.44	0.15	-	-	-	-
Otras formas	120	1.64	1,439.27	1.18	32	4.47	41.00	1.08
Total	7,321	100.00	121,955.50	100.00	716	100.00	3,802.10	100.00

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

El cuadro anterior muestra que la tenencia de la tierra del año 2003 en el municipio de Ixcán, si se toma en cuenta la extensión de las fincas, prevalece la forma de tenencia propia con el 78 %; seguido de la forma de arrendamiento con 15.5% y en usufructo, comunales, ocupadas y otras formas 6.5%.

De acuerdo con datos de la muestra, la tenencia de la tierra no presenta variación con respecto al Censo 2003, sin embargo, es importante señalar que las tierras arrendadas están ubicadas en dos estratos, en las microfincas (menos de una manzana) y fincas subfamiliares (una a menos de 10 manzanas).

La mayoría de familias cuentan con títulos provisionales sobre sus tierras, cada beneficiario dispone de una parcela la cual fue entregada para hacerla producir. Las medidas de las parcelas van desde 14 hasta 42 manzanas, dependiendo de la comunidad.

1.5.2 Concentración de la tierra

En el siguiente cuadro, se observa la concentración de la tierra por estratos según tamaño de fincas para el año 2003 y muestra realizada durante trabajo de campo:

Cuadro 7
Municipio de Ixcán, Quiché
Régimen de Concentración de la Tierra según Tamaño de Fincas
Años: 2003 y 2007

	Tamaño de fincas	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Xi Fincas	Yi Superficie	Xi (Yi+ 1)	Yi (Xi +1)
Censo 2003	Microfincas	235	3.21	141.5	0.12	3.21	0.12	-	-
	Subfamiliares	2,039	27.85	6,857.43	5.62	31.06	5.74	18.43	3.73
	Familiares	4,992	68.19	105,253.00	86.3	99.25	92.04	2,858.76	569.7
	Medianas	52	0.71	5,652.88	4.64	99.96	96.68	9,595.50	9,200.32
	Multifamiliares	3	0.04	4,050.66	3.32	100	100	9,996.00	9,668.00
	Total	7,321	100.00	121,955.50	100			22,468.69	19,441.75
Muestra 2007	Microfincas	63	8.8	65.6	1.73	8.8	1.73	-	-
	Subfamiliares	233	32.5	368.5	9.69	41.3	11.42	100.5	71.45
	Familiares	417	58.2	3,068.00	80.7	99.5	92.12	3,804.56	1,136.29
	Medianas	2	0.28	160	4.21	99.78	96.33	9,584.84	9,191.73
	Multifamiliares	1	0.14	140	3.68	100	100	9,978.00	9,633.00
	Total	716	100	3,802.10	100			23,467.90	20,032.47

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

Datos del Censo Agropecuario 2003, muestran que en el Municipio el 76% de las fincas entre 10 a 64 manzanas (fincas familiares) representa el 86% de tierra en fincas; en tanto que el 22% de las fincas menores de 10 manzanas (microfincas y subfamiliares) representan el 6%. El 1% de las fincas de una caballería en adelante (fincas multifamiliares medianas y grandes), explotan el 8% de la superficie en fincas. Los datos recabados durante el trabajo de campo no presentan diferencia significativa con relación al Censo 2003; es decir el mayor porcentaje de fincas, concentra de igual forma la superficie de la tierra. Las microfincas y fincas subfamiliares representan el 41% del total de número de

fincas, esto representa una superficie del 11%, en tanto que el otro extremo de las fincas multifamiliares medianas y grandes que son apenas el 0.42%, poseen o explotan el 8% de la superficie.

1.5.3 Uso actual de la tierra

El cuadro siguiente, muestra el uso que se le da a la tierra en el municipio de Ixcán, esto sobre la base de datos del Censo Nacional Agropecuario 2003, en relación a la superficie de las fincas censales e información de campo.

Cuadro 8
Municipio de Ixcán, Quiché
Uso Actual de la Tierra
En Manzanas y Porcentajes
Años: 2003 y 2007

Uso de la tierra	Censo 2003		Muestra 2007	
	Superficie en manzana	%	Superficie en manzana	%
Cultivos anuales	47,648.90	39.07	1,767.98	46.50
Cultivos permanentes	13,883.40	11.38	654.72	17.22
Pastos	10,194.50	8.36	320.93	8.44
Bosques	47,314.90	38.80	1,001.44	26.34
Otras tierras(*)	2,913.70	2.39	57.03	1.50
Totales	121,955.40	100.00	3,802.10	100.00

(*) Según el INE, se refiere a las tierras utilizadas para instalaciones de finca, lechos de ríos, caminos. Para los entrevistados en el trabajo de campo, se refiere a las tierras ociosas o en "descanso".

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede apreciar que en el año 2003 el 50% de las tierras en uso es ocupado por cultivos anuales y permanentes, principalmente de maíz, frijol (base de la dieta alimenticia ixcaneca), cardamomo y café (producto que se destina para el comercio), en tanto que el bosque, para ese mismo año ocupa el 39%. Según datos obtenidos de la muestra, para el

año 2007 el uso de la tierra para cultivos permanentes ha disminuido aproximadamente un 12% como resultado del crecimiento poblacional, que avanza en la frontera agrícola y presiona el ecosistema y zonas de vida.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

La calidad y el nivel de cobertura de servicios como la salud, educación, energía eléctrica, drenajes, letrinas y extracción de basura, son indicadores que permiten medir la calidad de vida de la población. El Municipio dispone de una serie de servicios que de forma incipiente cubren las demandas de la población, entre estos se mencionan los siguientes:

1.6.1 Salud

A partir de junio de 2000, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, asumió la extensión de cobertura, implementó programas de salud oral, salud mental, plantas medicinales y análisis de propuestas de salud integral para la mujer. Para alcanzar este propósito, el MSPAS instaló en el Municipio de forma estratégica cuatro Centros de Salud; 13 Puestos de Salud y, 43 extensiones de cobertura, más conocidos como Centros de Convergencia.

Los Centros de salud están divididos en tipo "A" en referencia a los hospitales y el tipo "B" tiene dentro de su personal de planta a un médico, un trabajador social, una enfermera profesional, de dos a cinco enfermeras auxiliares y un técnico en salud rural. En la Cabecera Municipal de Ixcán se encuentra instalada un Centro de Salud tipo "A" conocido como el Centro de Asistencia Integral Materno-Infantil. Los Centros de Salud tipo "B" se encuentran localizados estratégicamente en las comunidades de Xalbal, Ingenieros y Tzetún. Estos Centros, a falta de presupuesto y personal calificado, funcionan como Puestos de Salud. Además, la infraestructura física y equipo se encuentran en condiciones alarmantes de deterioro.

1.6.2 Educación

En la mayoría de los municipios del País, el nivel de analfabetismo es alto, esta situación se agudiza en la región de Ixcán, debido al conflicto armado, los procesos constantes de migración y el abandono que los gobiernos centrales han tenido del Municipio. El porcentaje de analfabetismo según el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, es de 55%, esta institución desempeña un papel importante para reducir los índices de analfabetismo en el Municipio, aunque los problemas que enfrenta con el presupuesto dificultan obtener mejores resultados.

Del total de la población en edad escolar en educación primaria (de siete a 12 años), para el año 2005 fue de 13,775, se inscribe el 123% y cierran el ciclo el 96%. La sobrepoblación (23%) que tiene la primaria al inicio de año, se debe a que los alumnos inician sus estudios uno o dos años después de la edad establecida.

La cobertura neta de alumnos a nivel primario entre el año 2000 y 2005, fue del 8%, el déficit de cobertura a nivel primaria del año 2000 fue de 12.05% y para el año 2005, este porcentaje se redujo a 4.59%, lo que representa un déficit de cobertura neta de 4.14% en el Municipio.

En términos de infraestructura, es importante señalar las deficiencias encontradas a través de la observación realizada durante el trabajo: a) La existencia de escuelas con instalaciones físicas inadecuadas (techo, paredes, piso, ventanas) no reúnen las condiciones mínimas ambientales y seguridad escolar; b) El acceso a la escuela con caminos de vereda y que en época de invierno se hace imposible asistir a la escuela; c) Los maestros que no son de la comunidad o que no viven allí, ante la falta de transporte tienen mucha dificultad de trasladarse o de llegar puntualmente a las clases; d) Escuelas que no

cuentan con la cantidad adecuada de maestros; e) La falta de muros perimetrales en muchas de las escuelas, así como la falta de áreas recreativas y deportivas para los alumnos; f) La cocina para la preparación de la refacción para los niños, no cuentan con condiciones higiénicas adecuadas, y por último; g) La falta de agua y las malas condiciones en que se encuentran las letrinas de uso escolar en muchas escuelas, no permite que los niños puedan tener dentro de las mismas, hábitos higiénicos para conservar su salud.

1.6.3 Agua entubada

En el área urbana, la cobertura del servicio de agua entubada que presta la municipalidad de Ixcán es únicamente en la Cabecera Municipal, a pesar de contar con innumerables fuentes de agua (nacimientos, riachuelos y ríos). La captación del agua es desde el embalse de un pequeño manantial ubicado en la zona cuatro de la Cabecera Municipal. Se efectúa la distribución por zonas; a cada familia le corresponde una hora por día. Para este servicio se cuenta con personal que tiene bajo su responsabilidad la administración del agua y el sistema de cobro

Para el año 2007 el servicio de agua entubada tiene un costo mensual por usuario de Q 15. la cobertura en la Cabecera Municipal es del 15% de la población. El resto de la población en el área urbana, cuenta con pozos mecánicos o manuales, o se abastecen de agua por medio de ríos y arroyos.

1.6.4 Drenajes

Ninguna comunidad del Municipio dispone de un sistema de eliminación de sus aguas negras o servidas, lo que representa uno de los problemas más serios que afrontan las familias. A principios del año 2005, el Concejo Municipal solicitó al Sistema Nacional de Financiamiento de la Preinversión -SINAFIP-, hacer los respectivos estudios del proyecto de drenajes, alcantarillado y cinco plantas de

tratamiento para ser ejecutadas en la zona uno de la Cabecera Municipal, donde se constató durante el trabajo de campo efectuado, que ese proyecto sigue en gestión. En el área rural, los drenajes forman parte de una lista de servicios básicos que demandan las comunidades a través del COCODE, sin resultado alguno

1.6.5 Letrinas

Según la Dirección del Área de Salud, hasta el año 2006 el 80% de las viviendas cuentan con eliminación de excretas (entre letrinas aboneras y en su mayoría pozos ciegos) y el 20% no dispone de este servicio. En los años de 1995 a 1998 con la ayuda de organizaciones no gubernamentales, fueron instaladas letrinas tipo abonera, anteriormente la población utilizaba pozos ciegos.

1.6.6 Sistema de recolección y extracción de basura

La Cabecera Municipal cuenta con servicio de recolección de basura, este servicio se inició a principio del año 2000 con un valor de Q 15. para el año 2007 los vecinos del casco urbano indicaron que el servicio de recolección de basura tiene un valor mensual de Q 35., sin embargo, para la amplitud de este servicio se ha iniciado la gestión de un proyecto para el servicio de recolección y tratamiento de basura como una empresa municipal. En el área rural del Municipio no se cuenta con botaderos de basura, esto constituye foco de contaminación ambiental y de enfermedades para los habitantes.

1.6.7 Energía eléctrica

El servicio es administrado por la Empresa Municipal de Energía Eléctrica, atiende a 3,222 usuarios, de estos, 1,222 son usuarios del casco urbano, la tarifa es de Q 0.82 el Kilovatio y 2,000 usuarios del área rural, la tarifa que se cobra en esta área es de Q 1.20 el Kilovatio. De las comunidades del área rural que cuentan con este servicio están: San Pablo, Primavera del Ixcán, Río Negro

y San José la 20. Alrededor del 20% de las comunidades hacen uso de paneles solares y plantas eléctricas. Las familias del área rural que no cuentan con este servicio, para el alumbrado en horas de la noche, generalmente hacen uso de lámparas de kerosene, candelas, ocote o linternas.

1.6.8 Cementerio

Este funciona en un terreno ubicado en las afueras del casco urbano, la administración está bajo la responsabilidad de la Tesorería Municipal donde se gestiona la cancelación de los predios por el valor Q 50. en la que se incluye el certificado de defunción. En el interior del cementerio no existen calles definidas, ni una distribución adecuada, tampoco se certifican los lotes y no se cuenta con el abastecimiento de agua. Este cementerio también es utilizado por las comunidades cercanas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está conformada por las vías de comunicación, medios de transporte, instalaciones agropecuarias y otras que contribuyen a la realización de los diferentes procesos productivos.

1.7.1 Vías de comunicación terrestre

En forma general, se puede decir que la falta de accesos de comunicación es una de las grandes dificultades que los habitantes del Municipio han tenido que afrontar. La infraestructura del Municipio ha tenido un lento desarrollo, actualmente la red vial es de 328 kilómetros de carretera balastada, no existe asfalto en todo el Municipio. Las principales carreteras son las siguientes: Playa Grande-Ingenieros, Playa Grande-Mayaland, Playa Grande-Santa María Tzejá y Playa Grande-San Juan Chactelá. Los puentes principales se encuentran sobre los ríos Chixoy e Ixcán, que comunican a Playa Grande con Alta Verapaz y Huehuetenango.

En los últimos años se han construido carreteras internas que comunican a las comunidades rurales con la Cabecera Municipal, éstas son de terracería, algunas son intransitables en la temporada de lluvias. Según la Unidad Técnica Municipal, el 64% de las comunidades cuentan con acceso vehicular a las cabeceras micro-regionales, el resto de ellas no cuenta con acceso vehicular, los habitantes caminan grandes distancias para trasladarse de un punto a otro.

1.7.2 Sistema de transporte

El servicio de transporte de la Cabecera Municipal hacia las distintas comunidades cuenta con 272 unidades, estas son denominadas por los usuarios como ruleteros, cuentan con diversas tarifas de acuerdo a la distancia que recorren. Los servicios básicos que brindan los diferentes medios de transporte son: a) los transportes pesados, tienen la función de trasladar diferentes productos de alto volumen así como de surtir productos comerciales hacia las comunidades; b) los ruleteros, se encargan de transportar productos alimenticios y materiales para construcción y otros servicios; c) los microbuses, tienen la función de transportar a los habitantes a diferentes puntos del Municipio; d) los taxis o mototaxis se utilizan en la Cabecera del Municipio.

1.7.3 Mercado municipal

La municipalidad de Ixcán tiene planes de ejecución para el nuevo edificio del mercado, con capacidad de 230 locales. Se observó durante el trabajo de campo que este servicio funciona a un costado del edificio municipal en forma provisional, con un promedio de 125 locales comerciales. Para los días de plaza (martes y sábado), la mayoría de comerciantes ocupan calles y avenidas para realizar las ventas. La falta de infraestructura adecuada y condiciones mínimas sanitarias, perjudica las relaciones comerciales entre comprador y vendedor

1.7.4 Sistemas de riego

El Municipio cuenta con importantes recursos hidrológicos, sin embargo, los agricultores no utiliza sistemas de riego en las plantaciones, estos se limitan al aprovechamiento de la época de lluvia y a la humedad natural del suelo, así como, la cercanía de los ríos.

1.7.5 Almacenamiento

Durante el trabajo de campo se observó que los intermediarios o acopiadores cuentan con bodegas pequeñas, instaladas en su mayoría en la Cabecera Municipal y en algunas comunidades del Municipio, estos almacenan la cosecha que los pequeños productores trasladan desde las comunidades para los días de plaza, lo que permite a los intermediarios o acopiadores acumular la producción y trasladarla a los puntos de venta o distribución.

1.7.6 Beneficios y silos

Durante el trabajo de campo se observó la existencia de un beneficio de café, el cual es generador de empleos, lo que resulta ser de gran importancia para la economía del Municipio. Se localiza en la comunidad de San Pablo a dos kilómetros de la Cabecera Municipal, el cual es propiedad de la Asociación Integral de Productores Orgánicos de Ixcán -ASIPOI-. Las instalaciones de esa asociación son utilizadas temporalmente como bodegas para el almacenamiento del producto, ya que al obtener la producción final es enviada al extranjero. Cabe indicar que algunos de los productores de cardamomo y café, cuentan con pequeños patios de secado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.8.1 Organización social

Son entidades propias de la comunidad que se organizan de acuerdo a las necesidades colectivas. En el municipio de Ixcán existen organizaciones comunitarias, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y organizaciones religiosas.

1.8.1.1 Organizaciones comunitarias

La organización de las comunidades está sujeta a las condiciones sociales y culturales propias de una región o comunidad. Para el caso del Municipio debe considerarse la procedencia de las personas, ya que su origen es diverso. Las organizaciones son heterogéneas si se compara con la organización de las comunidades del altiplano de donde son originarias la mayoría de las familias ixcanecas. Se determinó en el trabajo de campo, que las formas de organización son los Comités Comunitarios de Desarrollo y las Organizaciones Religiosas.

1.8.1.2 Organizaciones religiosas

La iglesia católica es una de las organizaciones sociales que más ha incidido en atender las demandas o necesidades de la población, a través de distintos programas de trabajo como la Pastoral Social, venta de medicinas y promotoras voluntarias de salud. Entre las instalaciones, se cuenta una escuela (jornada matutina) un instituto (jornada vespertina) y la radio "Sembrador".

1.8.2 Organización productiva

Son aquellas organizaciones que velan por el uso adecuado de los recursos de la población, por medio de la creación, fomento y desarrollo de proyectos productivos, lo que permite coadyuvar el desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son asociaciones, ligas o fundaciones no lucrativas, tienen como objetivo brindar apoyo financiero y asesoría técnica proyectadas al desarrollo social. Actualmente funciona una serie de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que coadyuvan con el desarrollo del Municipio. Estas organizaciones se han incrementado en los últimos 10 años a partir de los Acuerdos de Paz, firmados en diciembre de 1996.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Son dependencias del Estado que trabajan en apoyo a la infraestructura social del Municipio; entre estas se encuentran las siguientes:

Tabla 2
Municipio de Ixcán, Quiché
Organizaciones Gubernamentales
Año: 2007

Nombre	Siglas
Organismos estatales	
Procuraduría de Derechos Humanos	PDH
Centro de Administración de Justicia	CAJ
- Defensoría Pública Penal	DPP
- Juez de Instancia Penal	JIP
- Centro de Mediación	CM
- Bufete Popular	BP
Tribunal Supremo Electoral	TSE
Instituto Nacional de Cooperativas	INACOO
Organismos del gobierno	
Instituto Nacional de Bosque	INAB
Fondo Nacional de Tierras	FONTIERRAS
Sub dirección Departamental de Educación	MINEDUC
Comisión Nacional de Alfabetización	CONALFA
Dirección de Área de Salud	MSASS
Policía Nacional Civil	PNC

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

Las instituciones anteriores surgen después de la Firma de los Acuerdos de Paz, para reparar los daños ocasionados por el conflicto armado; en la mayoría de los casos, se encuentran localizados en la Cabecera Municipal. La presencia de estas entidades, no han sido suficientes para atender las demandas o necesidades de la población, especialmente del área rural.

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Son organizaciones que se dedican a promover el desarrollo social del Municipio, entre las entidades No Gubernamentales que funcionan en el Municipio, se mencionan las siguientes:

Tabla 3
Municipio de Ixcán, Quiché
Organizaciones No Gubernamentales
Año: 2007

Nombre	Siglas
Coordinadora de Derechos Humanos del Ixcán	CORDHI
Asociación Coordinadora Comunitaria para el Servicio de la Salud	ACCSS
Asociación para el Desarrollo Comunitario "Siembra"	ADCOS
Asociación de Derechos Humanos de Ixcán	ASODHI
Asociación Comunitaria de Salud del Municipio de Ixcán	ACSMI
Servicios Jurídicos y Sociales	SERJUS
Agencia para el Desarrollo Económico y Local	ADEL
Asociación de Promotores Pecuarios del Ixcán	APPI
Asociación Comunitaria para la Agricultura y Pecuaria del Ixcán	ACAPI
Asociación Comunitaria para la Agricultura y Desarrollo de Ixcán	ACADI
Coordinadora de Asociaciones Productivas Agropecuarias de Ixcán	CAPAI
Asociación de Educadores Noroccidentales	AEN
Escuela Superior de Educación y Desarrollo Integral Rural	ESEDIR
Pastoral Social de Ixcán	PSI
Asociación de Mantenimiento Vial de Ixcán	AMVI
Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario	ALIANZA
Asamblea Consultiva de Población Desarraigada	ACPD
Asociación de Comadronas Vida Nueva	ASOCVINU
Asociación de Mujeres el Progreso de Ixcán	AMPI
Asociación de Mujeres Nueva Flor Santa MaríaTzejá	ASOMUN
Organización de Mujeres en Resistencia de Primavera Ixcán	OMR
Fundación Guillermo Toriello	FGT

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

Las entidades descritas en la tabla anterior, proporcionan ayuda para el área más necesitada del Municipio (área rural), estas fueron creadas luego de la Firma de los Acuerdos de Paz en el año de 1996. Posterior a esta fecha, surge un auge significativo de Organizaciones no Gubernamentales -ONG- en el Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

Son las necesidades que padece la población y que requieren ser atendidas lo más pronto posible, por medio de la construcción de obras de infraestructura social que faciliten las relaciones comerciales y de esta forma, mejorar las condiciones de vida de la población.

1.10.1 Agua potable

El 100% de la población encuestada, respondió que se abastecen con agua proveniente de pozos y ríos, este servicio no cumple con los requisitos mínimos necesarios para el consumo, éste es uno de los proyectos que requiere mayor atención por parte de las Autoridades Municipales.

1.10.2 Letrinización

Se observó que el 100% de las comunidades visitadas, las familias utilizan fosas sépticas para realizar sus necesidades fisiológicas, dichas fosas se encuentran ubicadas aproximadamente a cinco metros de distancia de la casa de habitación, lo que aumenta las probabilidades del contagio de enfermedades.

1.10.3 Ampliación y construcción de carreteras

Por medio de las encuestas se determinó que el 90% de las vías de accesos de la Cabecera Municipal hacia las diferentes comunidades se encuentran en malas condiciones, esta situación se agrava durante el invierno, lo que afecta el comercio que se realiza en Ixcán.

1.10.4 Ampliación de energía eléctrica

El 95% de las comunidades visitadas utilizan diversos recursos (candelas, candiles de gas, lámparas de kerosén, entre otros) para contrarrestar la necesidad de este servicio. Se encuentra en marcha el proyecto de electrificación que beneficiará a las comunidades en la micro región V.

1.10.5 Puesto de salud

El 68% de las comunidades visitadas, deben acudir al centro de salud de la micro región más cercana, si la enfermedad es muy grave los pacientes son trasladados a la Cabecera Municipal, esa situación se torna crítica durante el invierno cuando las carreteras son intransitables y las personas deben trasladar con dificultad a los pacientes (a veces durante días) para solicitar ayuda médica. Las necesidades que más padecen en los puestos y centros de salud del Municipio radican en servicio de agua y medicamentos para los pacientes.

1.10.6 Construcción de edificios para establecimientos educativos

De las comunidades visitadas, se determinó que el 100% tiene por lo menos una escuela que imparte el nivel primario de educación, gran parte de ellas utilizan únicamente un salón para impartir los seis diferentes grados de primaria. Las instalaciones son insuficientes para atender la demanda de la población, hace falta material didáctico, las clases son impartidas por dos maestros, uno atiende los grados de primero a tercero y un segundo maestro atiende de cuarto a sexto grado.

1.10.7 Construcción de pilas o lavaderos comunitarios

A orillas del puente Cantabal se encuentran ubicados algunos lavaderos provisionales, las personas que hacen uso de ellos viajan de comunidades aledañas durante las primeras horas de la mañana para realizar su actividad y regresan a sus hogares antes del medio día, asimismo, se determinó que el 60%

de las comunidades visitadas utilizan piedras como base de apoyo para lavar la ropa, esas piedras han sido acomodadas en la orilla de los ríos.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El comercio es una de las actividades económicas y productivas que ha cobrado importancia para los habitantes del Municipio, en este participan comerciantes locales y otros que provienen de distintos lugares del País. La dinámica comercial se realiza principalmente los días de plaza (martes y sábado) en el mercado de la Cabecera Municipal, donde convergen oferentes y demandantes de productos y servicios de diferentes comunidades del Municipio.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Los productos que ingresan al Municipio son de consumo diario, entre estos se mencionan los siguientes: hortalizas y verduras: tomate, cebolla, ejote, lechuga, chile pimiento, güicoy, frutas: sandía, durazno, mango; pastas: fideos; sal, huevos, mercería: artículos de fantasía; medicamentos; juguetes; artículos plásticos, zapato, material de construcción: cemento, hierro; productos de limpieza: jabones, shampoo, detergentes; alfarería y textiles; güipiles y cortes. Todos estos provenientes de la Ciudad Capital, Quetzaltenango, Totonicapán, Cobán, y del vecino país México.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Son los productos que se distribuyen en diferentes mercados fuera del Municipio, entre estos se pueden mencionar: maíz, café y cardamomo. Los lugares de destino son: Ciudad Capital, Cobán y Huehuetenango. El café y el cardamomo son productos que se destinan al mercado extranjero (Estados Unidos y Europa). Los productos que se exportan en menor escala y por temporada, es el arroz y la manía; es incipiente la exportación de miel.

1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el entorno, existen una serie de recursos (humanos, técnicos y de infraestructura), que están expuestos a riesgos de origen natural y/o provocado por la mano del hombre. El objetivo del análisis de riesgos es evaluar e identificar áreas vulnerables y elaborar planes para reducir los daños.

1.12.1 Identificación de riesgos

Los principales riesgos identificados en el municipio de Ixcán, son las inundaciones provocadas por la crecida de los ríos que recorren el Municipio, los vientos fuertes durante el invierno, lluvias copiosas que pueden dejar incomunicadas a varias comunidades. Los riesgos de carácter socio natural identificados fueron los incendios forestales, deforestación y contaminación de los recursos agua, suelo y aire. En cuanto a los de origen antrópico se identificaron conflictos por límites de tierra.

1.12.2 Identificación de amenazas

En el municipio de Ixcán persisten amenazas de tipo natural y socionatural, entre éstos se pueden mencionar: inundaciones de tierras bajas en riveras de los ríos Chixoy, Xaclbal, Cantabal e Ixcán, estos causan daños principalmente a los cultivos. Vientos fuertes que destechan casas en algunas regiones del Municipio.

Las amenazas de origen antrópico que enfrenta los habitantes del Municipio se encuentran los incendios forestales provocados por descuido en las rozas, contaminación del aire, agua y suelo debido a la falta de tratamiento de la basura y el uso de agroquímicos en la agricultura, así mismo, se logró conocer durante el trabajo de campo, que la explotación del bosque de manera indiscriminada y el crecimiento de la frontera agrícola, provoca deforestación y cambios climáticos como sequías y bajas temperaturas en algunas épocas del año.

1.12.3 Análisis de vulnerabilidades

La mayor vulnerabilidad que padecen los habitantes de la región de Ixcán, es el acceso a las comunidades, durante el invierno los vientos fuertes, las lluvias copiosas y los derrumbes dañan las carreteras, debido a esto, algunas comunidades quedan incomunicadas.

1.12.4 Historial de desastres

El Municipio fue severamente afectado por el conflicto armado interno, en algunas comunidades como: Cuarto Pueblo, Pueblo Nuevo, Kaibil Balam, Primavera del Ixcán, Santa María Tzejá y otras comunidades que fueron casi exterminadas por las masacres ocurridas, lo que obligó al desplazamiento de las mismas a la montaña y a la búsqueda de refugio en la República de México. En cuanto a desastres naturales, el Municipio fue afectado por inundaciones y derrumbes provocados por el huracán Mitch y la tormenta Stan, lo que provocó el desbordamiento de ríos, pérdidas en las cosechas y arrastre de tierra, esto ocasionó la infertilidad de la misma.

1.13 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS

Los habitantes del municipio de Ixcán se dedican a diversas actividades económicas, estas se describen a continuación:

1.13.1 Producción agrícola

La agricultura representa el 39% en la economía local. Los principales productos que se cultivan son: maíz y cardamomo cereza, así como frijol, piña, café, arroz en vaina y maní con cáscara.

1.13.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria, con un aporte económico del 6% en las actividades productivas el Municipio, está compuesta de la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de pollos y la crianza y engorde de ganado porcino.

1.13.3 Producción artesanal

Otra de las actividades que dinamiza la economía de Ixcán es la artesanal. Entre ellas: la panadería, carpintería y sastrería. Estos productos son elaborados total o parcialmente con poca tecnología y herramientas manuales simples. La producción artesanal aporta el 26% a la economía del Municipio.

1.13.4 Producción agroindustrial

La producción agroindustrial se concentra en el cultivo de dos productos que se procesan y se comercializan en el Municipio, el café y el cardamomo. Esta actividad aporta el 14% a la economía del Municipio.

1.13.5 Servicios y comercio

Es el sector terciario de las actividades económicas productivas del Municipio, con un 15% de participación, está integrado por servicios privados y comercios. Su finalidad es proporcionar servicios que la población requiere a través del intercambio monetario.

Una de las características de este tipo de servicio es lo lucrativo. Algunos servicios son prestados únicamente por la iniciativa privada y otros se complementa con los servicios públicos como salud, educación. Forman parte de este sector el transporte, comunicación, banca, comercio, academia de mecanografía, centros de computación, comedores, hospedajes, gasolineras, beneficios y centros de acopio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN PERGAMINO

La producción agroindustrial, es aquella que se deriva de los productos agrícolas y sirven de materia prima para la elaboración de otros bienes. En el municipio de Ixcán uno de los productos agroindustriales que tienen mayor relevancia en la economía del Municipio es la producción de cardamomo en pergamino.

La producción de cardamomo en pergamino se lleva a cabo en las secadoras del Municipio, y representa el 84% de la producción agroindustrial. Se identificó un solo tamaño de unidad productiva y por el tipo de maquinaria, cantidad de empleados y el espacio físico que utilizan, se les consideró pequeñas agroindustrias.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La planta de cardamomo posee un rizoma horizontal con 8 ó 20 tallos, forma macollas en números variables con alturas de 2.5 a 3.5 metros y de color verde tierno. El tallo subterráneo es un rizoma con nudosidades que presenta una coloración blanquecina y de consistencia fibrosa.

El fruto se presenta en cápsulas, formadas por tres celdas, con una cápsula ovoide trilocular y de tres ángulos, mide de 10 a 20 milímetros de diámetro. Las semillas son granos de 3 a 4 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. El color es negruzco en el exterior y blanco en el interior, es aromático y de sabor picante. En la semilla se encuentran de 12 a 15 granos en cada celdilla del fruto.

En el Municipio, la producción de cardamomo en pergamino consiste en utilizar como materia prima cardamomo en cereza al cuál se le aplica calor, dando como resultado un producto de características distintas en textura, volumen, peso y aroma.

2.1.1 Clasificación botánica

El cardamomo científicamente conocido como *Elattaria Cardamomum*, es oriundo de la India Tropical, perteneciente a la familia Zingiberácea o jengibre.

El cardamomo es originario de la costa sur occidental de la India y de la isla Ceilán, donde la planta crece en forma silvestre en los bosques de clima tropical similares a los de Guatemala, lo cual ha favorecido su adaptación en el país.

El cardamomo fue introducido a Guatemala alrededor del año 1914 por medio del ciudadano alemán O. Majus a la finca Chinasayub en Cobán, Alta Verapaz. En 1948 la semilla fue llevada a la costa sur donde se inició la extensión del cultivo en la región.

El cardamomo es una planta perenne y su clasificación taxonómica es la siguiente:

Subreino----- Embryobionta.
 División----- Magnoliophyta.
 Clase----- Liliopsida.
 Subclase----- Commelinidae.
 Orden----- Zingiberales.
 Familia----- Zingiberaceae.
 Género----- Elettaria.
 Especie----- Cardomomum.
 Reino----- Vegetal

2.1.2 Variedades

Las variedades que tienen mayor importancia económica y genética son: Malabar (*Elettaria Cardamomum*); Ceylan (*Elettaria Major*) y el Indochina (*Amomum Kravanh*).

2.1.3 Importancia y usos

En la India, se practica las ciencias médicas y recetan el cardamomo como medicina para la cura de infecciones urinarias, las hemorroides y la ictericia. Actualmente se utiliza en la confección de pastas para pasteles, galletas finas y en la condimentación de carnes. Además, se utiliza como ingrediente en repostería y panadería.

En Guatemala se utiliza generalmente para la industria de dulces y chicles y en menor grado para repostería y perfumería.

En el Medio Oriente se utiliza mezclado con el café, azafrán, clavo y azúcar para preparar una bebida que denominan “gahwa”; es un fuerte café de cardamomo, a menudo preparado con mayor cantidad de semillas de esta planta que granos de café. Asimismo, se le atribuye la virtud de “enfriar la sangre” por lo que se usa en los países con temperaturas tórridas.

Se usa en forma de aceite en la preparación de perfumes, cosméticos, licores y como aromatizante de cigarrillos. La industria farmacéutica lo usa como aromatizante de drogas y en la fabricación de medicamentos estimulantes de las funciones gastrointestinales.

El sabor tanto del aceite como de la oleorresina suele desnaturalizarse con bastante rapidez cuando se les expone al aire, por lo cual se les emplea en la

preparación de carne que se conserva poco tiempo, tal es el caso de los salchichones, salchichas y embutidos en general.

2.1.4 Características de las secadoras de cardamomo

Actualmente existen en el mercado diferentes tipos de secadoras en relación a su capacidad para el beneficiado del fruto, cuyo uso está en función del volumen de producción, el propietario de estas persigue el beneficio particular y trabaja de forma empírica.

Cuando se inició el cultivo en Guatemala se utilizó el secado al Sol, pero por facilidad y exigencias de calidad del producto en pergamino se ha generalizado el uso de secadoras con hornos convencionales.

2.2 PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO EN PERGAMINO

En el Municipio, la producción de cardamomo en pergamino es realizada en las secadoras, las cuales representan el principal sector agroindustrial y cumplen un rol de suma importancia para la economía local. Generan fuentes de empleo al trabajar 24 horas del día a través de dos jornadas. Se obtiene la materia prima (cardamomo en cereza) de productores de la comunidad, así como leña, diesel y lubricantes para el proceso de transformación. A través de la aplicación de calor, da como resultado un producto de características distintas en textura, volumen, peso y aroma.

El proceso de transformación produce un rendimiento promedio de un quintal de cardamomo en pergamino, por cada cinco quintales de cardamomo en cereza que entra al proceso de secado.

El Municipio carece de una institución, oficina o entidad que lleve un control y datos estadísticos detallados del número de secadoras instaladas y su

correspondiente producción. Esta limitación dificulta conocer el volumen de la producción total, insumos consumidos, generación de empleos o jornales y destino de la producción total del cardamomo en pergamino. Sin embargo, en la investigación de campo, se observó que las secadoras se encuentran instaladas en el terreno de habitación del propietario, en una galera de madera y lámina con una extensión aproximada de ocho metros de frente por dieciséis de fondo y tres de altura.

Para llevar el correspondiente estudio socioeconómico se entrevistaron a productores de las comunidades de Tzetún, Santa María Dolores y Valle de Candelaria I, ubicadas en las Micro Regiones II, III y IV respectivamente.

2.2.1 Tecnología utilizada

Para el proceso de secado del fruto se utilizan secadoras de diferente tipo, las cuales se han mejorado a través del tiempo, hasta lograr obtener la calidad adecuada del producto en pergamino que exige el mercado. En la actualidad existen en el mercado diferentes tipos de secadoras, así como también de diferente capacidad para el deshidratado del fruto, cuyo uso está en función del volumen de producción y del mercado, se trabaja de forma empírica, es decir, no requiere tecnificación del operador.

Cuando se inició el cultivo de cardamomo en Guatemala se utilizó el secado al Sol, pero por facilidad y exigencias de calidad del producto en pergamino se ha generalizado el uso de secadoras con hornos convencionales.

2.2.2 Proceso de producción

El proceso productivo se integra por todas las fases o etapas que siguen en la producción de un bien, desde la adquisición de la materia prima hasta la colocación en la bodega del producto terminado.

La producción de Cardamomo en Pergamino utiliza como materia prima el cardamomo cereza, el cual es expuesto a un proceso de transformación que consta de las siguientes fases:

Grafica 1
Municipio de Ixcán, Quiché
Producción de Cardamomo en Pergamino
Flujograma del Proceso de Productivo
Año: 2007

No.	Actividad	Encargado	Procedimiento
1	INICIO		Inicio
2	COMPRA DE CARDAMOMO Compra del grano en cereza a productores.	Propietario	Compra de insumos
3	COMPRA DE INSUMOS Compra de combustibles (diesel y leña).	Propietario	Pesaje
4	PESAJE Seleccionar el lote a pesar.	Trabajadores	Llenado de pileta
5	LLENADO DE PILETAS El grano previamente pesado se vacía en la pileta de secado.	Trabajadores	Secado
6	SECADO Aplicación de aire caliente a las piletas.	Trabajadores	Clasificación
7	CLASIFICACIÓN Separación del cardamomo seco en pergamino y oro.	Trabajadores	Empaque
8	EMPAQUE Empacar el grano en bolsa plástica negra y en un saco de polietileno.	Trabajadores	Venta
9	VENTA Se realiza a los exportadores del producto.	Propietario	Fin
10	FIN		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer Semestre 2,007.

Para garantizar que el cardamomo en pergamino de exportación sea de óptima calidad, los granos son sometidos a una temperatura que oscila entre 45° y 50°

centígrados por 43 horas, luego debe darse vuelta y elevar la temperatura a 60° centígrados, cuando este truene o se le caiga la cáscara ya está listo para ser clasificado por su color y aroma para ser empacado.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

En relación al volumen y valor de la producción, estos se encuentran determinados por la cantidad de quintales producidos y el precio de venta fijado por el comprador. En la producción agroindustrial identificada en el Municipio, según la muestra, el cardamomo en pergamino representa el 84% del valor dinerario, lo cual manifiesta su importancia económica.

Cuadro 9
Municipio de Ixcán, Quiché
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Tamaño de finca	Producto	Unidades productivas	Volumen producción qq	Precio venta unitario Q	Valor de producción Q	Participación %
Pequeña agroindustria	Cardamomo en pergamino	5	3,188	1,510	4,813,880	84
Mediana agroindustria	Café orgánico en oro de 1a.	1	612	1,083	662,704	12
Mediana agroindustria	Café orgánico en oro de 2a.	1	120	653	78,347	1
Mediana agroindustria	Café orgánico molido	1	112	1,350	151,200	3
Total					5,706,131	100

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

El peso que tiene en la economía de Ixcán la agroindustria del cardamomo es de un 84% $(4,813,880/5,706,230) \times 100$; del valor total de la producción en el Municipio, sin embargo, la generación de empleos directos es relativamente baja. Por su parte la producción de café en oro también es significativa como consecuencia de la generación de empleos directos. Es importante mencionar que en ambos casos, la aportación de empleos indirectos es elevada, en vista

que las materias primas son producidas por la población que en su mayoría se dedica a la agricultura.

2.4 COSTOS Y RENTABILIDAD

Todo proceso productivo conlleva una serie de pasos que implican un costo monetario, el cual al ser cuantificado adecuadamente, permite conocer la rentabilidad que tienen los artículos producidos. Como parte del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Ixcán, está la determinación del costo directo de producción agroindustrial, por lo que se utiliza el sistema de costeo directo, el cual presenta en forma separada los costos que se relacionan de manera directa con las actividades de producción del cardamomo en pergamino.

El estado de costo directo de producción se integra por tres elementos: la materia prima o insumos, la mano de obra directa empleada en el proceso y los gastos indirectos variables. La integración de dichos elementos permite conocer cuál es el costo directo unitario.

Los insumos comprende el fruto en cereza, la mano de obra directa se refiere al valor del esfuerzo humano necesario para llevar a cabo el proceso del secado y los gastos indirectos variables están integrados por las erogaciones monetarias realizadas para cubrir los costos que no se relacionan directamente con la producción, pero que varían de acuerdo al volumen de la misma, tales como el material utilizado para empacar el producto, las prestaciones laborales que se paguen a los trabajadores y las cuotas que los empleadores o patronos deben pagar al seguro social.

La rentabilidad por otra parte es aquel indicador que permite saber la eficiencia de una actividad productiva a través de la relación que existe entre los ingresos y los costos.

El cuadro que se presenta a continuación, describe los tres elementos que constituyen el costo directo de producción de cardamomo en pergamino, en base a la información de la muestra de acuerdo al trabajo de campo, comparado con los datos imputados.

Cuadro 10
Municipio de Ixcán, Quiché
Producción de Cardamomo en Pergamino-Pequeña Agroindustria
Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+) (-)
Materia prima	3,868,479	3,868,479	-
Mano de obra directa	39,312	85,097	-45,785
Costos indirectos variables	143,538	173,990	-30,452
Costo directo de producción	4,051,329	4,127,565	-76,237
Total de producción en quintales	3,188	3,188	
Costo directo de producción por quintal	1,271	1,295	-24
Precio de venta por quintal	1,510	1,510	

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

Según datos obtenidos a través de la encuesta, los productores de cardamomo en pergamino consideran que el costo directo de producción de un quintal es de Q 1,271. sin embargo, al hacer la comparación con los valores imputados se establece que el costo directo que ellos estimaron representa el 98.15% $(1,271/1,295) \times 100$; del costo directo real.

La variación se debe, principalmente, a que los productores no consideran el valor de la mano de obra directa, el salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo 624-2006, el cual es de Q 45.82 por jornal, ya que pagan únicamente Q 36. por el mismo. De igual manera no consideran el valor de la bonificación incentivo y séptimo día.

La variación determinada en el rubro de costos indirectos variables, se debe al valor de las prestaciones laborales y cuotas patronales establecidas en la legislación vigente en la fecha de la investigación, las cuales no son consideradas por los productores del Municipio.

2.4.1 Estado de resultados

Como complemento a la determinación del costo de producción, es importante establecer la rentabilidad que tiene la producción de cardamomo en pergamino en el Municipio, la cual se entiende como la capacidad que tiene el productor para obtener cierta ganancia después de llevar a cabo el proceso productivo, relacionando los costos, ingresos y gastos.

A continuación se presenta el estado de resultados comparativo.

Cuadro 11
Municipio de Ixcán, Quiché
Producción de Cardamomo en Pergamino-Pequeña Agroindustria
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+) (-)
Ventas (3,188qq x Q 1,510)	4,813,880	4,813,880	-
(-) Costo directo de producción	4,055,932	4,132,168	-76,237
Contribución ganancia marginal	757,948	681,712	76,237
(-) Gastos variables de ventas	154,108	154,108	-
Ganancia marginal	603,840	527,604	76,237
(-) Gastos fijos	3,360	43,905	-40,545
Ganancia antes del I.S.R.	600,480	483,699	116,782
(-) I.S.R. 31%	186,149	149,947	36,202
Ganancia neta	414,331	333,752	80,579
Costo absorbente	4,213,400	4,330,181	-116,782

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

Al realizar las estimaciones con datos según encuesta, puede observarse que los productores consideran obtener una ganancia superior a la que realmente obtienen, al realizar las estimaciones con datos imputados, se determina una

ganancia que representa el 80.55% $(333,752/414,331) \times 100$; respecto a la que los productores consideran. La variación se debe principalmente a los valores considerados en el rubro de mano de obra directa del estado de costo directo de producción.

La variación en el rubro de gastos fijos, se debe a la estimación de la depreciación de maquinaria e instalaciones establecida en la Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, según Decreto Número 26-92, la cual no es considerada por los productores del Municipio.

2.5 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Estos índices miden la eficiencia en el uso y manejo de los recursos de un ente económico en relación con los fines que persigue.

Rentabilidad sobre las ventas:

Ganancia neta	414,331	333,752	80,579
Ventas netas	4,813,880	4,813,880	-
Índice de rentabilidad:	9%	7%	2%

De acuerdo a la información obtenida en la encuesta, los productores de cardamomo en pergamino consideran obtener una ganancia de Q 0.09 por cada Q 1. producto de las ventas; sin embargo al realizar las estimaciones con valores imputados, se determinó que realmente los productores obtienen únicamente Q 0.07 de ganancia por cada Q 1. obtenido por las ventas.

Rentabilidad sobre costos y gastos fijos:

Ganancia neta	414,331	333,752	80,579
Costo absorbente	4,213,400	4,330,181	-116,781
Índice de rentabilidad:	10%	8%	2%

La rentabilidad de la ganancia neta estimada con datos imputados, muestra que por cada Q 1. invertido en el costo absorbente, es decir el costo directo de producción más los gastos fijos, los productores obtienen una ganancia real de Q 0.08, mientras que los datos de la encuesta reflejan que los productores consideran obtener Q 0.10 por cada Q 1. invertido en dicho costo.

2.6 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

De acuerdo con el resultado del trabajo de campo, el financiamiento de la producción de cardamomo en pergamino, es a través de la utilización de recursos propios, provenientes del ahorro, utilidades de producciones anteriores y su aporte en fuerza de trabajo personal y familiar.

Los productores no hacen uso del financiamiento externo, por considerarlo innecesario y riesgoso, principalmente debido a garantías requeridas, que por lo general son hipotecarias y temen perder sus propiedades, por lo que prefieren no comprometerse. Además de esto, existe la inestabilidad de la demanda del producto, la cual está determinada por el mercado internacional que hace inestable sus ingresos.

A continuación se presenta el financiamiento de la producción de cardamomo en pergamino de conformidad con el destino de los fondos.

Cuadro 12
Municipio de Ixcán, Quiché
Producción de Cardamomo en Pergamino-Pequeña Agroindustria
Financiamiento de la Producción, por Destino de los Fondos
Año: 2007

Concepto	Encuesta Q.			Imputado Q.		Variación	
	Propio	Ajeno	Total	Total		Q	%
Materia prima	3,868,479	-	3,868,479	3,868,479	-	-	-
Mano de obra directa	39,312	-	39,312	85,097	-45,785	39	
Costos indirectos variables	148,141	-	148,141	178,593	-30,452	26	
Costo directo de producción	4,055,932	-	4,055,932	4,132,168	-76,237	65	
Costos variables de ventas	154,108	-	154,108	154,108	-	-	
Gastos fijos	3,360	-	3,360	43,905	-40,545	35	
Costo absorbente	4,213,400	-	4,213,400	4,330,181	-116,782	100	

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

Los datos según encuesta muestran que el total del costo de la producción fue financiado con recursos propios.

Al relacionar las cifras según encuesta y los datos imputados, se determinó que los productores habrían necesitado financiamiento por Q 116,782. equivalente al 2.70% $(116,782/4,330,181) \times 100$; del costo de la producción real.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del cardamomo en pergamino se analiza a través de la mezcla de mercadotecnia y los elementos que intervienen son: producto, precio, plaza y promoción, variables controlables que una empresa combina para provocar la respuesta que se desea en el mercado meta.

2.7.1 Producto

El cardamomo científicamente es conocido como *Elevaria Cardamomun*, es originario de la India Tropical, perteneciente a la familia *Gingibracea* o Jengibre. La planta de cardamomo por su condición permanente y mientras no sea

atacada por enfermedades puede durar de 15 a 20 años. La variedad que tiene mayor importancia económica es: Ceilán Minor o Minúscula, de fruto grande.

La producción de cardamomo se rige por varios factores, principalmente de tipo económico lo que depende básicamente del mercado al cual se oriente. En primer lugar los pequeños y medianos productores agrícolas tienen que vender la producción de cardamomo en cereza en el mercado local a los propietarios de las secadoras, quienes se encargan de transformarlo y posteriormente comercializarlo en pergamino al mercado nacional, representando un 84% de la producción agroindustrial del Municipio.

- **Atributos del producto**

Lo constituye la marca, empaque, servicios de apoyo y presentación, los que se describen a continuación:

- **Marca**

Actualmente los productores de cardamomo en pergamino en el municipio de Ixcán no cuentan con una marca que los identifique ante los clientes, esto se debe a que el producto se comercializa directamente a través de las secadoras o centros de acopio en el mercado nacional.

- **Empaque**

Para mantener fresco el producto se debe empaquetar en una bolsa negra denominada pergamino, para evitar que reciba la luz solar y así prolongar la vida del mismo, luego se introduce en un saco y se sella para que el cardamomo no sea expuesto al aire y no pierda su calidad en pocas semanas, con el propósito que el consumidor final disfrute de un producto fresco y aromático.

- **Servicios de apoyo al producto**

Actualmente los propietarios de las secadoras de cardamomo son los encargados de comercializar el producto, transportando dicho producto hacia las instalaciones del comprador.

- **Presentación**

Por lo general, el vendedor da a conocer el producto por medio del método de compra venta de inspección, ya que debe llevar el total de la producción al lugar de la transacción para ser revisado por el comprador y determinar si reúne las condiciones de calidad como secado, color y empaque.

2.7.2 Precio

Existen condiciones particulares que determinan la oferta y demanda del cardamomo en pergamino, las cuales influyen en los precios del mismo por ser un producto de exportación, dichos precios son de paridad ya que están determinados por el mercado internacional.

En el período analizado el precio de un quintal de cardamomo en pergamino es de Q 1,510., según las personas entrevistadas, el precio está establecido por el comprador del fruto en pergamino en el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

2.7.3 Plaza

Debido a que el cardamomo es un producto 100% de exportación, para llegar al consumidor final, debe pasar a través de diferentes instituciones o personas individuales, entre las cuales se encuentran: productores agrícolas, acopiadores en algunas ocasiones, secadoras de cardamomo, exportadores, distribuidores y detallistas. Es importante mencionar que la producción de cardamomo en

pergamino del municipio de Ixcán es comercializada en el municipio de Cobán, específicamente a las empresas secadoras y/o exportadoras.

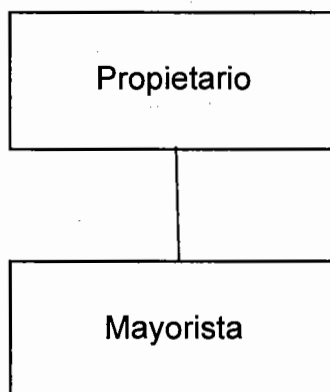
2.7.3.1 Operaciones de comercialización

El canal de comercialización que se describe a continuación es el aplicado por las secadoras de cardamomo en pergamino, el proceso de comercialización se realiza en forma indirecta, ya que para llegar al consumidor final primero debe pasar por la secadora y luego a la empresa secadora y/o exportadora.

- **Canales de comercialización**

El canal de comercialización utilizado en la actividad agroindustrial de secadoras de cardamomo se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de Ixcán, Quiché
Producción de Cardamomo en Pergamino
Pequeña Agroindustria
Canal de Comercialización
Año: 2007



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

El nivel del canal de comercialización es indirecto, debido a que la venta de la producción de cardamomo en pergamino se realiza en un 100% al mayorista, en este caso las empresas secadoras y/o exportadoras ubicadas en el municipio de

Cobán, departamento de Alta Verapaz, son estos los encargados de comercializarlo hacia el mercado nacional y extranjero.

- **Márgenes de comercialización**

Debido a que la producción de cardamomo se comercializa fuera del Municipio, no se calcula los márgenes de comercialización.

2.7.4 Promoción

La promoción del cardamomo en pergamino no se lleva a cabo por las secadoras del municipio de Ixcán, ya que ésta se realiza por medio de la empresa industrial quien la dirige hacia los países compradores y éstos a su vez, diseñan estrategias de promoción para el consumidor final. El cardamomo se promociona por su aroma, color y por lo agradable al gusto.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En las unidades productivas estudiadas la organización es familiar e informal, ya el proceso administrativo se realiza de manera empírica.

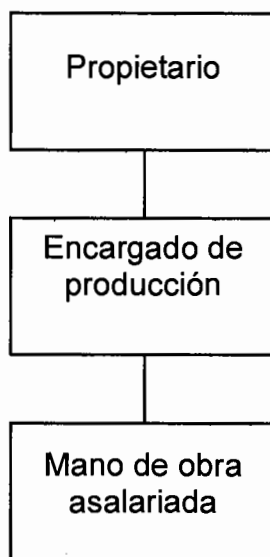
2.8.1 Tipo de organización

El tipo de organización que se aplica en la producción de cardamomo en pergamino es la de pequeña agroindustria, debido al capital invertido que resulta de Q 30,000. a Q 50,000. y la cantidad de empleados que normalmente utiliza son dos personas.

2.8.2 Estructura Organizacional

En la siguiente gráfica se presenta el diseño organizacional utilizado en la actividad agroindustrial de las secadoras de cardamomo:

Gráfica 3
Municipio de Ixcán, Quiché
Producción de Cardamomo en Pergamino
Pequeña Agroindustria
Estructura Organizacional
Año: 2007



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

La estructura organizacional de la producción de cardamomo en pergamino es lineal, la autoridad es transmitida del propietario al encargado del proceso de producción que por lo regular es un miembro de la familia y de éste a los trabajadores que efectúan las labores por turnos.

A continuación se especifica la estructura administrativa:

Propietario

Toma las decisiones y asume las obligaciones y riesgos de la inversión, lleva a cabo las actividades administrativas, supervisa del secado y los contactos para la comercialización del producto.

Encargado de producción

Es un miembro familiar del propietario o bien una persona de su completa confianza, quien es responsable de que se realicen todas las actividades que conlleva el proceso de producción y comercialización.

Mano de obra asalariada

Se encargan de clasificar, secar y empaçar el producto terminado.

2.8.3 Proceso administrativo

En las secadoras de cardamomo el proceso administrativo y sus funciones se realizan de la siguiente manera.

Planificación

El propietario de las secadoras de cardamomo es quien realiza la planificación de las actividades administrativas como pago de salarios, incentivos, entre otras; así como el proceso de producción que incluye la compra de cardamomo en cereza, de insumos, clasificación, fase de secado, empaque y venta. La planificación la lleva a cabo el propietario de manera empírica y no existen planes por escrito.

Organización

El encargado de la producción de cardamomo en pergamino es quien efectúa la coordinación de actividades de las personas que participan en el proceso de producción, delega responsabilidades a dos o tres trabajadores los cuales laboran por turnos de seis horas.

Integración

El propietario de la secadora es quien contrata a los trabajadores informalmente y los capacita. La inducción consiste en enseñar al trabajador el proceso de

producción y el conocimiento necesario para saber cuándo el producto está en su punto de secado.

Dirección

La persona responsable de dirigir las actividades según lo planificado en el proceso de producción es el encargado de producción. La supervisión la efectúa el propietario de la secadora de forma directa, debido a que estas se encuentran ubicadas en el terreno de habitación, las órdenes se transmiten de forma verbal y no existen incentivos para la producción. La venta del producto terminado es dirigida por el propietario de la secadora.

Control

Para garantizar que las actividades realizadas se ajusten a lo planificado, el propietario mide los resultados comparándolos con ventas o estándares anteriores que llevan en un libro de control de ventas.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA

La situación actual de los productores de cardamomo en pergamino en el municipio de Ixcán, es la siguiente:

- No cuentan con financiamiento externo
- Escasa asistencia técnica en la producción de cardamomo en pergamino.
- Centralización del mercado, ya que solo se comercializa en Cobán.
- Los precios son fluctuantes y establecidos por el comprador
- Unidades económicas dispersas
- No poseen transporte propio
- Vías de comunicación inadecuadas para el traslado del producto hacia Cobán
- Falta de una organización que agremie a los productores de cardamomo en pergamino

- Genera empleo directo a personas de las comunidades donde se encuentra ubicadas las secadoras.
- La jornada de trabajo es 24 horas, en dos turnos diarios.
- Las secadoras ofrecen empleo indirecto a los proveedores de cardamomo en cereza así como de leña.

2.10 PROPUESTA A PROBLEMÁTICA

Como una alternativa a la problemática planteada, se propone formar un comité, que se denominaría Comité de Secadoras de Cardamomo, que incluya las comunidades de Santa María Dolores, Valle de Candelaria I y Tzetún ubicadas en las Micro Regiones III, IV y II respectivamente. El propósito de la conformación de dicho comité, es buscar la mejora de las condiciones de vida de los pobladores, distribuyendo de una mejor forma y equitativamente los ingresos que se obtengan por la venta del producto, buscar el asesoramiento en materia de planificación, gestión, producción y comercialización.

Dicho comité debe de suscribirse a la Asociación de Cardamomeros de Guatemala –CARDEGUA-, para que reciban beneficios como comercialización directa con los miembros que conforman la Gremial de Exportadores de Cardamomo en Guatemala, con el fin de proporcionar productos de calidad requerida de manera sistemática y en mayores cantidades para tener una ventaja competitiva en los mercados extranjeros sobre otros proveedores que no presentan suficiente atención a este factor.

Esta organización se debe de encargar de buscar asistencia técnica para capacitar a los productores, con el propósito de mejorar la calidad en el proceso del beneficiado de cardamomo, ya que un grano de cardamomo que cumpla con los estándares de calidad respecto a su color, tamaño, peso, blanqueado y aroma, significa un mejor precio por quintal.

Así mismo, se debe de buscar un financiamiento externo para la construcción de las instalaciones del Comité y la adquisición de un camión para el traslado del producto.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CACAO

De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada durante el trabajo de campo, así como entrevistas a los diferentes habitantes del Municipio y encargados de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, se concluyó que la producción de cacao tiene un alto grado de factibilidad en el mercado Nacional, razón por el cual se plantea el siguiente proyecto relacionado con la producción de dicho producto.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La propuesta de producción de cacao se basa en la formación del Comité de Productores de Cacao de la comunidad de Ingenieros, quienes se encargarán de desarrollar las actividades de la producción hasta la comercialización de la semilla en el mercado Nacional.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de cacao se perfila como un cultivo alternativo a las prácticas agrícolas tales como maíz, frijol, cardamomo, entre otros, ya que la producción de cacao mejorará las condiciones económicas de la población de Ixcán, principalmente de la comunidad de Ingenieros, dicho proyecto tiene contemplado el incremento de la producción agrícola de la localidad y la diversificación de los productos de exportación. La ventaja principal la constituye la estabilidad de precios a nivel Internacional, los costos de mantenimiento que son relativamente bajos y su cultivo favorece la conservación del medio ambiente.

Se seleccionó la comunidad de Ingenieros, debido a que se encuentra ubicada en el área Noreste del Municipio en la Micro Región V, a una distancia de 23 kilómetros de la Cabecera Municipal, situada de 200 a 400 metros sobre el nivel

del mar. Colinda al norte con la república de México, al oeste con la comunidad de Las Mojaras, al este con la comunidad de Los Olivos, al sur con Alta Verapaz y con el Río Chischil de por medio. El área geográfica de la comunidad de Ingenieros cuenta con las ventajas como: clima húmedo tropical propicio para el cultivo de cacao, la altitud oscila entre 200 a 400 metros sobre el nivel del mar, suelo con alta retención de humedad, carretera de terracería transitable, la comunidad se encuentra ubicada a 23 kilómetros de la Cabecera Municipal.

Como desventajas se mencionan las siguientes: alta exposición de luz solar y fuertes vientos.

El cultivo de cacao se lleva a cabo de forma manual, es decir, no requiere de tecnología de punta para la producción, se utilizan herramientas comunes de labranza, las cuales se encuentran al alcance de los agricultores del Municipio.

3.3 OBJETIVOS

El objetivo general y los objetivos específicos que se persiguen con el proyecto de producción de cacao, son los siguientes:

3.3.1 General

Diversificar la producción agrícola del municipio de Ixcán, incrementar la capacidad de compra y ahorro como resultado de una mejora del ingreso per cápita, lo que se reflejará en un mejor nivel de vida de los habitantes de la comunidad de Ingenieros.

3.3.2 Específicos

Dentro de estos se mencionan los siguientes:

- Promover la producción de cacao para ser competitiva a través de la tecnificación del cultivo, basados en las características y necesidades de los productores.
- Brindar apoyo al productor, con el fin de impulsar el desarrollo sostenible de la agricultura.
- Buscar los canales de comercialización adecuados para promover y vender el producto con los requerimientos de calidad que establezca el comprador.
- Monitorear tanto el mercado Nacional como Internacional para establecer precios, competencia así como posibles nichos de mercado.
- Beneficiar a los interesados en formar parte del comité, al contratar su fuerza de trabajo para incrementar su nivel de ingresos y reducir la migración.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El proyecto de producción de cacao tiene como destino principal el mercado Nacional, razón por el cual, el estudio de mercado permite conocer la aceptación del producto y establecer la demanda insatisfecha, lo que se podrá tener una estimación de la viabilidad del proyecto en el Municipio. Este estudio comprende las siguientes variables: oferta, demanda, precios y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

El árbol de cacao, (*Theobroma cacao* L. de la familia Sterculiaceae) es normalmente un árbol pequeño, entre cuatro y ocho metros de alto, si recibe sombra de árboles grandes puede alcanzar hasta los 10 metros de alto. El tallo es recto, la madera de color claro casi blanco, y la corteza es delgada, de color café. El fruto (la nuez de cacao), puede alcanzar una longitud de 15 a 25 centímetros. Cada fruto contiene entre 30 y 40 semillas que después de haberse secado y fermentado se convierten en cacao en grano. Las semillas son de color marrón-rojizo en el exterior y están cubiertas de una pulpa blanca y dulce.

Existen tres variedades de árboles de cacao, la más conocida es la variedad Forastero, que representa el 90% del cacao producido en el mundo, se encuentra en África del Oeste y Brasil. La segunda variedad es el Criollo, que produce "cacao fino y de aroma" cultivado principalmente en el Caribe, Venezuela, Nueva Guinea Papua, las Antillas, Sri Lanka, Timor Oriental y Java. Por último existe la variedad Trinitario, que es un cruce entre el Criollo y el Forastero.

3.4.2 Características, información nutricional y uso del producto

Los frutos o mazorcas de cacao están compuestas por cápsulas de color rojo, amarillo, pardo o púrpura, con forma elíptica de hasta 25 cm. de longitud y 10 cms. de diámetro, y entre cinco y 10 costillas. Contienen numerosas semillas ovales de dos o tres centímetros de diámetro, inmersas en una pulpa mucilaginosa. Los frutos pueden ser bayas o drupas con 30 y hasta 40 semillas o almendras por mazorca.

Cuadro 13
Composición del Cacao
En 100 Gramos

Elemento	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Porcentaje	3.60
Energía	Kcal	456.00
Proteína	Gramos	12.00
Grasa	Gramos	46.30
Carbohidratos	Gramos	34.70
Ceniza	Miligramos	3.40
Calcio	Miligramos	106.00
Fósforo	Miligramos	537.00
Hierro	Miligramos	3.60
Tiamina	Miligramos	0.17
Riboflavina	Miligramos	0.14
Niacina	Miligramos	1.70
Vitamina C	Miligramos	3.00

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- 2007.

El cacao contiene 20% de proteínas, 40% de hidratos de carbono y 40% de grasas, además es importante mencionar que tiene un alto grado de nutrientes. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- clasifica la semilla de cacao como un estimulante.

El cacao constituye la materia prima para industrias alimenticias, farmacéuticas, cosméticas y para las que producen golosinas, esto se debe a que, a partir de las semillas se pueden obtener productos intermedios, como el chocolate, polvo y licor de cacao. El cacao en polvo se usa esencialmente como cocoa, para complemento en helados, galletas, pasteles, entre otros.

3.4.3 Oferta

La oferta de cacao está conformada por la producción Nacional y las importaciones de cada año, la suma de ambas será la que se pondrá a disposición en el mercado. Para el correspondiente análisis, se estudia la oferta total histórica y la oferta total proyectada.

3.4.3.1 Oferta total histórica nacional

Según cifras del Banco de Guatemala durante el período del año 2002 al 2006, el País cuenta con áreas de cacao cultivadas aproximadamente 5,600 manzanas, que reflejan una producción promedio de cacao en grano de 70,300 quintales anuales. Dicha información se muestra en el cuadro que se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Cacao
Periodo: 2002-2006

Año	Producción (qq)	Importaciones (qq)	Oferta total (qq)
2002	73,500	-	73,500
2003	70,100	400	70,500
2004	70,700	3,400	74,100
2005	69,300	3,400	72,700
2006	67,900	1,900	69,800

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala, años 1984-2006 (para efectos del estudio únicamente se consultó del año 2002 al 2006).

De acuerdo con la información presentada, la producción nacional de cacao muestra constantes fluctuaciones. Se evidencia que dicha producción en el período comprendido del 2002 al 2006 es variable. En el año 2002 la producción es de 73,500 quintales, en relación al 2006 la tendencia disminuye a 67,900 quintales. Esto se debe principalmente a que el área de siembra de cacao se redujo, debido a las siguientes razones:

- El manejo de las plantaciones se ha llevado a cabo en forma empírica y rudimentaria.
- Las plantaciones son afectadas en un 30% debido a la contaminación de hongos como el moniliasis.
- Falta de capacitación y asistencia técnica.
- Implementación de cultivos tradicionales como frijol y maíz, o de nuevos cultivos para exportación, tales como la arveja, espárragos, brócoli, entre otros.
- Falta de programas nacionales de apoyo por parte del Gobierno central.
- Falta de financiamiento para el acopio y comercialización.
- Débil organización de los productores de cacao.

3.4.3.2 Oferta total proyectada nacional

La oferta total proyectada Nacional, muestra el comportamiento que tendrá la oferta de cacao en los próximos cinco años, dicha proyección se realizó bajo el método de mínimos cuadrados.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Cacao
Periodo: 2007-2011

Año	Producción (qq)	Importación (qq)	Oferta total (qq)
2007	66,700	3,860	70,560
2008	65,500	4,540	70,040
2009	64,300	5,220	69,520
2010	63,100	5,900	69,000
2011	61,900	6,580	68,480

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, año 1984 a 2006. (Para efectos del estudio únicamente se consultó del año 2002 al 2006). Fórmula= $Y_c = a + bx$; 2007 $a = 70,300$ $b = 1,200$ $X = 3$ Res. 66,700.

Guatemala es un país productor y levemente exportador, la industria y comercio recurren a una importación creciente de cacao, durante el período comprendido de 2007 a 2011 con un promedio proyectado anual de 5,220 quintales. Así mismo la oferta total proyectada, muestra un promedio anual de 69,520 quintales, lo que significa que para poder cubrir la demanda interna y las exportaciones, se deberá de incrementar las zonas de producción de cacao a nivel nacional.

3.4.3.3 Principales productores de cacao a nivel nacional

Según información del IV Censo Nacional Agropecuario del -INE- 2004, la producción de cacao por área es la siguiente:

- Norte de Guatemala: Alta Verapaz y Baja Verapaz con un 40.29 %.

- Nororiente de Guatemala: Izabal, Chiquimula y el Progreso con un 3.92%.
- Suroriente de Guatemala: Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa con un 0.13%.
- La parte central de Guatemala: representa a Chimaltenango y Escuintla con un 1.3%.
- El departamento de Petén con 1.59%.
- El Noroccidente del País: Huehuetenango y Quiché con un 4.34%.
- El sur occidente del País: Sololá, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos representa el 48.43%.

3.4.3.4 Principales productores de cacao a nivel internacional

Entre los principales productores de cacao a nivel internacional se encuentran: Camerún 5%, Ecuador 3%, Malasia 1%, Ghana 21%, Cote D'Ivoire 38%, Indonesia 13%, Nigeria 5%, Brasil 4%, Otros 10%, la producción de cacao en grano de estos países representa el 90% del total de la producción mundial.

3.4.4 Demanda

En la actualidad la demanda de cacao en Guatemala, se lleva a cabo en el ámbito nacional, para su debido análisis se estudian los siguientes aspectos:

3.4.4.1 Demanda potencial histórica nacional

La demanda potencial representa la cantidad mínima que puede consumir la población de un determinado producto, para calcularla se multiplica la población delimitada por el consumo per cápita. Según información de Estudio de Oportunidad sobre el Cacao, elaborado por la Unidad de Inteligencia de Mercados de Agexpront, el consumo per cápita es la cantidad que una persona incluye en su dieta, a nivel mundial el consumo de cacao es de 0.5 Kg.. Es importante aclarar que para efectos de este estudio el consumo per cápita está expresado en 0.0067 quintales de cacao en grano, ya que el cacao procesado no se encuentra registrado en esta información.

El total de la población se delimitó en un 93%, personas de diferentes edades, quienes se consideran consumen cacao procesado en sus diferentes derivados (barra de chocolate, cocoa o en polvo, pasta de licor y dulces, entre otros), el 7% restante no lo consume por varias razones tales como: dieta alimenticia, gustos y preferencias, enfermedades alérgicas.

Cuadro 16
Republica de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Cacao
Periodo: 2002-2006

Año	Población total	Población delimitada 93%	Consumo per cápita en qq.	Demanda potencial (qq)
2002	11,791,136	10,965,757	0.0067	73,471
2003	12,087,014	11,240,923	0.0067	75,314
2004	12,390,451	11,523,119	0.0067	77,205
2005	12,700,611	11,811,568	0.0067	79,138
2006	13,018,759	12,107,445	0.0067	81,120

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Estudio de Oportunidad sobre el Cacao, elaborado por la unidad de Inteligencia de Mercados de Agexpront.

La información que se muestra en el cuadro anterior, determina que la demanda potencial en el período comprendido del año 2002 al 2006, es en promedio de 77,250 quintales anuales, lo que provoca que las procesadoras importen derivados del cacao tales como polvo y pasta de cacao.

3.4.4.2 Demanda potencial proyectada nacional

En este análisis se muestra la demanda potencial proyectada para los próximos cinco años:

Cuadro 17
Republica de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Cacao
Periodo: 2007-2011

Año	Población total	Población delimitada 93%	Consumo per cápita en qq.	Demanda potencial (qq)
2007	13,344,770	12,410,636	0.0067	83,151
2008	13,677,815	12,720,367	0.0067	85,226
2009	14,017,057	13,035,863	0.0067	87,340
2010	14,361,666	13,356,349	0.0067	89,488
2011	14,545,782	13,527,577	0.0067	90,635

Fuente: Elaboración propia, con base a datos Estadísticos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Estudio de Oportunidad sobre el Cacao, elaborado por la Unidad de Inteligencia de Mercados de Agexpront.

El cuadro que se muestra con anterioridad, determina que la demanda potencial proyectada de cacao tendrá en promedio una demanda que se espera sea adquirida por el consumidor en el período comprendido del 2007 al 2011 de 87,168 quintales anuales, si se compara cada año proyectado se encuentra un incremento paulatino lo que significa que este proyecto tiene un alto porcentaje de factibilidad.

3.4.5 Consumo aparente

El cálculo del consumo aparente, se realiza con base en la producción más las importaciones, menos las exportaciones. Para efecto del presente estudio, el consumo aparente histórico y el consumo aparente proyectado, se utilizan con el fin de determinar cual es el consumo nacional aparente.

3.4.5.1 Consumo aparente histórico nacional

El consumo aparente histórico nacional muestra cual fue el comportamiento del consumo de la semilla del cacao durante los últimos cinco años, para tal efecto se expone el siguiente cuadro:

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Cacao
Periodo: 2002-2006

Año	Producción (qq)	Importaciones (qq)	Exportaciones (qq)	Consumo aparente (qq)
2002	73,500	-	1,600	71,900
2003	70,100	400	3,800	66,700
2004	70,700	3,400	400	73,700
2005	69,300	3,400	5,200	67,500
2006	67,900	1,900	2,800	67,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productores agrícolas del Banco de Guatemala año 1984- 2006. (Para efectos del estudio únicamente se consultó del año 2002 al 2006).

El cuadro anterior, muestra que las importaciones son inferiores a las exportaciones, esto indica que en el ámbito internacional el cacao de Guatemala es sumamente apreciado. Así mismo, se muestra el consumo aparente con un promedio de 69,360 quintales anuales, comprendido en un período del 2002 al 2006.

3.4.5.2 Consumo aparente proyectado nacional

El siguiente cuadro determina cual será el consumo de la semilla de cacao en los próximos cinco años:

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Cacao
Periodo: 2007-2011

Año	Producción (qq)	Importaciones (qq)	Exportaciones (qq)	Consumo aparente (qq)
2007	66,700	3,860	3,900	66,660
2008	65,500	4,540	4,280	65,760
2009	64,300	5,220	4,660	64,860
2010	63,100	5,900	5,040	63,960
2011	61,900	6,580	5,420	63,060

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productores agrícolas del Banco de Guatemala año 1984-2006. Exportaciones $Y_c = a + bx$ año 2007; $a = 2,760$ $b = 380$ $X = 3$ Respuesta = 3,900.

Las cifras que se determinan en el cuadro anterior, para los próximos cinco años, muestra que las importaciones tienen un incremento progresivo promedio de 5,220 quintales anuales, lo que significa que existe un amplio mercado a nivel Nacional que se debe de cubrir. Las exportaciones también tienen un incremento progresivo promedio de 4,660 quintales anuales, lo que indica que el mercado Internacional necesita de este producto para mantener su demanda. El consumo aparente para estos cinco años es en promedio de 64,860 quintales anuales.

Cabe mencionar que en Guatemala, el cacao en grano es consumido en un 85% por la industria chocolatera que se encuentra en su totalidad en la Ciudad de Guatemala. El consumo nacional de cacao en grano tiene dos finalidades, la primera que se encarga de producir productos intermedios (licor, manteca y polvo de cacao), que sirven básicamente como insumo para la industria chocolatera. La segunda enmarca el proceso de cacao en grano para la fabricación de productos finales (chocolates), tanto para el mercado doméstico como internacional.

3.4.6 Demanda insatisfecha

Para poder determinar la demanda insatisfecha, es necesario tomar en cuenta la demanda potencial y el consumo aparente.

3.4.6.1 Demanda insatisfecha histórica nacional

Muestra cual ha sido el comportamiento de la demanda insatisfecha de los últimos cinco años en relación a la demanda insatisfecha nacional.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Cacao
Periodo: 2002-2006

Año	Demanda potencial (qq)	Consumo aparente (qq)	Demanda insatisfecha (qq)
2002	73,471	71,900	1,571
2003	75,314	66,700	8,614
2004	77,205	73,700	3,505
2005	79,138	67,500	11,638
2006	81,120	67,000	14,120

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productores agrícolas del Banco de Guatemala año 1984-2006

El cuadro anterior, muestra que la oferta nacional de cacao no cubrió la demanda Nacional en el período comprendido del 2002 al 2006, esto provoca en promedio una demanda insatisfecha de 7,890 quintales anuales, lo que presupone un mercado potencial para la producción de cacao. El aumento en la demanda insatisfecha histórica se hace notar a partir del año 2005, con un incremento anual de 8,133 quintales.

3.4.6.2 Demanda insatisfecha proyectada nacional

La demanda insatisfecha proyectada nacional, determina cual será el comportamiento durante los próximos cinco años de la demanda insatisfecha.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Cacao
Periodo: 2007-2011

Año	Demanda potencial (qq)	Consumo aparente (qq)	Demanda insatisfecha (qq)
2007	83,151	66,660	16,491
2008	85,226	65,760	19,466
2009	87,340	64,860	22,480
2010	89,488	63,960	25,528
2011	90,635	63,060	27,575

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productores agrícolas del Banco de Guatemala año 1984-2006

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior, se determinó que existe un sector de la población que no logra obtener la satisfacción del consumo de cacao, la demanda insatisfecha en el período comprendido del año 2007 al 2011, es en promedio de 22,308 quintales anuales, el cual establece que las zonas que se dedican actualmente al cultivo de cacao, no tendrán la capacidad necesaria de producir una cantidad mayor para cubrir dicha demanda, lo que hace necesario la implementación de nuevos proyectos de producción de cacao, con el propósito de disminuir las importaciones y mantener las exportaciones que se tienen contempladas para este producto. Si se compara cada año proyectado se encuentra un incremento en promedio del 70%, lo que significa que este proyecto tiene un alto porcentaje de factibilidad.

3.4.7 Precio

Para asegurar que existirá un mejor importe y mantener los precios, es necesario que el comité ofrezca un producto de alta calidad, con un precio promedio de Q 11.10 por libra, el cual representa un precio de paridad con el mercado Nacional.

3.4.8 Comercialización

El comité ofrecerá a sus clientes potenciales el producto de la siguiente manera: se indicará que cumple con los estándares de calidad requeridos, tales como, semilla de primera calidad, libre de baba, insectos, y completamente seca en color pardo con lo cual se mostrará una semilla fermentada, empacada en sacos de yute de 100 libras, la que se venderá directamente al consumidor final, que en este caso es la empresa transformadora y/o exportadora, en el mercado Nacional

A continuación se presentan las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, que deberán realizarse en la comercialización de cacao.

- **Concentración**

Los productores de cacao afiliados al comité serán los encargados de trasladar el producto hasta las instalaciones ubicadas en la comunidad de Ingenieros, en dicho lugar se reunirá toda la producción de cacao, también se procederá a seleccionar, empacar y almacenar el producto.

- **Equilibrio**

La semilla de cacao es un producto que puede conservarse hasta por seis meses, tiempo que tendrá que ser aprovechado para vender a los compradores la producción de cacao o esperar cuando exista un mejor precio y en la calidad y cantidad en que el cliente lo requiera. Lo anterior permitirá que la venta se equilibre con la oferta y se mantengan los niveles de demanda constantes.

- **Dispersión**

Luego del procedimiento de concentración y equilibrio de la producción, se procede a la dispersión la cual se hará por medio del contacto con compradores tanto empresas transformadoras y/o exportadoras a nivel nacional, a quienes se les enviará el producto empacado desde la comunidad de Ingenieros hasta las

bodegas del comprador; el mayorista se encargará de transformarlo y empacarlo para que llegue al consumidor final.

- **Propuesta de comercialización**

Para el presente proyecto se propone la comercialización desde el punto de vista institucional, funcional, estructural.

Propuesta institucional

Son los entes que participan durante todo el proceso de comercialización de la producción de cacao, tales como, productor, mayorista, en este caso la empresa transformadora y/o exportadora a nivel Nacional, los cuales se describen a continuación.

- Productor

Los miembros del comité serán los encargados del proceso productivo, desde la etapa preoperativa hasta la etapa operativa para luego ser entregado en el punto de venta.

- Mayorista

Será el único ente comprador e intermediario de la producción del Comité, está compuesto por empresas transformadoras y/o exportadoras de cacao a nivel nacional, quienes se encargarán del beneficiado del producto, transporte y almacenamiento para la posterior distribución al consumidor final, que en este caso serán las industrias que utilicen cacao como materia prima localizadas en los países de Centro América, Estados Unidos y Europa.

3.4.8.1 Estructura de comercialización

Para este planteamiento se presenta la propuesta de la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

- **Estructura del mercado**

La producción de cacao que se obtendrá en la comunidad de Ingenieros, será vendida a través del comité a las empresas transformadores y/o exportadoras a nivel Nacional.

- **Conducta del mercado**

El comité obtendrá asesoría del programa Salvemos el Cacao, avalado por la Comisión Presidencial para el Desarrollo Local, Agexpront, la Unión Europea y El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, sobre temas como producción, precios, oferta y demanda, con el objeto de tomar las mejores decisiones al respecto y de esa manera obtener los máximos beneficios.

- **Eficiencia del mercado**

Estará determinada por los precios del cacao en el mercado y la calidad del producto.

3.4.8.2 Propuesta funcional

Este apartado comprende una serie de actividades que forman parte del proceso de comercialización, con una secuencia lógica y coordinada para la transferencia de los bienes y servicios desde el productor, hasta el consumidor final. En este análisis se pueden mencionar las funciones físicas y auxiliares.

- **Funciones Físicas**

Estas funciones son necesarias para asegurar que el producto esté a disposición del comprador en el tiempo, lugar y forma deseada. Dentro de las mismas se hará uso de: Acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- **Acopio**

Se inicia con el traslado del producto hacia la comunidad de Ingenieros, lugar donde se encontrará la sede del comité, que se encargará del producto en

etapas posteriores; dicho traslado será coordinado por todos los miembros de dicho comité y se realizará en forma conjunta.

- Almacenamiento

El producto se almacenará en las instalaciones del comité, para lo cual debe de contar con un área destinada para bodega, con buena ventilación, protección contra animales, humedad que puede ser perjudicial para el producto.

- Empaque

Cuando el producto esté listo para la venta, se deberá de empacar en costales de yute limpios con un peso de 100 libras cada uno.

- Transporte

Los encargados del comité, serán los responsables de transportar el producto empacado hasta el comprador, para lo cual se deberá de contar con un transportista que realice los fletes hasta las bodegas del comprador.

• Funciones Auxiliares

Contribuirán a ejecutar las funciones anteriores, por ser de carácter informativo sobre el mercado, precios y riesgos que afrontará la comercialización del producto.

- Información de precios

Esta actividad la realizará el encargado de comercialización, quien estará pendiente de la información necesaria del producto, llevar el control de los precios que prevalecen en el mercado Nacional e Internacional. De esta manera comunicará a los agricultores de las transacciones a realizar y los precios de venta.

- **Aceptación de riesgos**

Estos se dividen en físicos y financieros. Los riesgos físicos son: el deterioro de las semillas de cacao por no secarse en el tiempo establecido y los financieros por la fluctuación de los precios en el mercado Internacional.

- **Financiamiento**

Se espera que con la formación del comité, los agricultores tengan un respaldo al acceso a fuentes de financiamiento externo, que les ayude a mejorar la comercialización del producto.

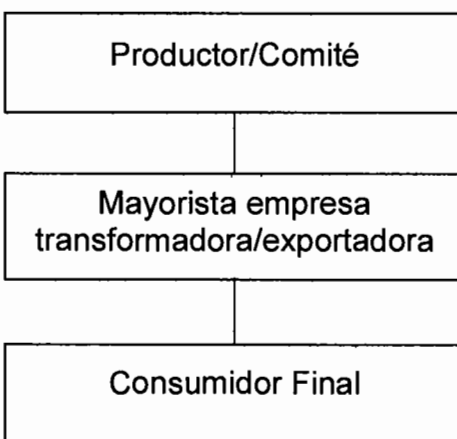
3.4.8.3 Operaciones de comercialización

Se propone utilizar el canal de comercialización que a continuación se detalla, con el objeto de obtener la utilidad que se describe en el cuadro de costos y márgenes de comercialización

- **Canal de comercialización**

Para la comercialización de la semilla de cacao se propone lo siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2007



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

Como se muestra en la gráfica anterior, el Productor de Cacao será el encargado de trasladar la producción a las instalaciones del comité y estos se encargarán posteriormente de trasladar el 100% de la producción hasta las bodegas del comprador mayorista de empresas transformadoras y/o exportadoras a nivel Nacional, quienes serán los encargados de trasladarlo al consumidor final del mercado nacional o internacional.

- **Margen de comercialización**

El margen de comercialización para la producción de cacao se determina en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Margen de Comercialización Propuesto
Año: 2007

Institución	Precio venta Q. por qq	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/ inversión %	Participación %
Productor	1,110					70
Mayorista	1,590	480	29	451	41	30
Transporte			23			
Empaque			6			
Consumidor final						
Totales			29	451		100

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

En el cuadro anterior se analiza que el productor se encarga de trasladar la producción de cacao hacia las bodegas del mayorista en un 100% de la producción de cacao.

En lo referente al rendimiento sobre la inversión se determina que por cada Q 100. invertidos, el productor de cacao obtiene el 70% de la participación, así mismo, el nivel de participación del intermediario mayorista será menor en un 30% quien será el encargado de comercializar tanto en el mercado Nacional como Internacional incurriendo en gastos de transporte, aranceles y publicidad.

- **Factores de diferenciación**

La comercialización añade valor a la producción en la función de adecuar la producción al consumo.

- **Utilidad de lugar**

El comité estará a cargo de trasladar el producto hasta las bodegas del comprador mayorista en este caso empresas transformadoras y/o exportadoras a nivel Nacional.

- Utilidad de forma

El cacao se fermentará, secará, limpiará y seleccionará para obtener un producto de alta calidad y lograr la satisfacción del comprador, así mismo se implementaran controles de calidad que cumplan con los estándares solicitados en el mercado Nacional e Internacional.

- Utilidad de tiempo

Se almacenará el producto hasta seis meses como máximo, a la espera de que el precio sea el más favorable del mercado y así obtener mayores ganancias. El almacenaje se realizará en las bodegas ubicadas en las instalaciones del comité y esta debe cumplir con los estándares de calidad para mantener el producto sin factores de contaminación y con una ventilación adecuada.

- Utilidad de posesión

Se espera que el comité sea el principal productor de cacao en el Municipio, por lo que agregará valor por poseerlo. Con una demanda insatisfecha en promedio de 7,890 quintales anuales de cacao, entre el período comprendido del 2007 al 2011, se hace evidente la posibilidad de ampliar las ventas de cacao en el mercado tanto Nacional como Internacional.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Consiste en el estudio de las posibilidades reales que tiene la producción de cacao, así como las condiciones y alternativas de producir el bien. El objetivo de este estudio radica en determinar los costos de inversión y de producción de los bienes. En esta fase se analizarán aspectos técnicos de localización, duración y tamaño del proyecto, así como también las actividades del proceso productivo.

3.5.1 Localización

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

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Ixcán del departamento de Quiché, localizado en el Noroccidente del País, ubicado a 375 kilómetros desde la ciudad de Guatemala.

- **Microlocalización**

Su ubicación será específicamente en la comunidad de Ingenieros, perteneciente al municipio de Ixcán, la cual se encuentra en las coordenadas latitud 16°. 02' Norte y longitud 90°. 38' Oriente, altitud 200 MSNM, y una distancia de 23 kilómetros de la Cabecera Municipal; esta comunidad cuenta ventajas como carretera de terracería en aceptables condiciones la mayor parte del año y cercanía con el mercado Municipal de Playa Grande..

3.5.2 Duración del proyecto

El proyecto tendrá una duración de 25 años, sin embargo la producción de cacao de acuerdo a los cuidados realizados, en ocasiones tiene una vida útil de 30 años.

3.5.3 Tecnología

La tecnología necesaria a utilizar en la producción de cacao requiere de semillas clonadas, de calidad comprobada; asimismo, aplicar abono químico y orgánico a las plantas en el momento del trasplante, es decir al fondo del ahoyado y la preparación de la tierra. Se necesitarán tres bombas fumigadoras para la eliminación de plagas, una bomba para irrigación, escaleras de madera, cajas de madera para fermentación, cajas de madera para el secado, herramientas

necesarias para llevar a cabo actividades de limpieza y corte, como: machetes, azadones con mango, cuchillas de corte, limas, rastrillos, tijeras podadoras y canastos plásticos para la recolección de la cosecha.

3.5.4 Tamaño del proyecto

El proyecto se desarrollara en un terreno de 14 manzanas propiedad de uno de los afiliados, quien deberá estar de acuerdo para que el mismo forme parte de la garantía para solicitar un préstamo bancario, éste posee las características de ser inclinado y con suelo franco arenoso. Se plantarán 1,166 árboles por manzana con un total de 16,324 cacaotales y durante la vida útil estimada para efectos de evaluación del proyecto:

- **Programa de producción**

En virtud que el cacao, es un cultivo de carácter permanente, el programa de producción inicia a partir del cuarto año tal y como se presente en el cuadro siguiente.

Cuadro 23
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Programa de Producción Proyectada
Año: 2007

Año	Producción qq/mz	Manzanas cultivadas	Cosechas por año	Producción total - qq
1	-	14	2	-
2	-	14	2	-
3	-	14	2	-
4	30	14	2	840
5	46	14	2	1,288
6	46	14	2	1,288
7	46	14	2	1,288
8	46	14	2	1,288

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Como puede observarse en los datos del cuadro anterior, en los primeros tres años de la producción de cacao no se tendrá producción por ser la fase preoperativa, a partir del cuarto cuando se inicia la producción, la cual se estima en 840 quintales que equivalen aproximadamente al 65% del potencial productivo anual de la plantación, del quinto en adelante la plantación alcanza el nivel normal productivo y se obtienen aproximadamente 1,288 quintales anuales, en condiciones normales y constituye la base para estimar los ingresos que se obtendrán por las ventas del producto, de acuerdo con el precio que en el estudio de mercado se estableció.

3.5.5 Proceso productivo

Consiste en detallar las etapas y actividades necesarias que deberán realizarse en la plantación de las 14 manzanas desde el inicio de la producción, hasta la cosecha del producto final, durante los cinco años de vida útil estimada considerados para efectos de evaluación, así como aquellos factores que pueden limitar la producción.

3.5.5.1 Fase preoperativa

La totalidad de costos y gastos se cargan a la plantación en proceso durante los primeros tres años, tiempo necesario para que los cacaotales alcancen su desarrollo y se comience a cosechar, a esta etapa se le conoce como preoperativa, la cual se detalla en la siguiente gráfica.

Gráfica 5
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Flujograma Fase Preoperativa
Año: 2007

No.	Actividad	Encargado	Procedimiento
1	INICIO		Inicio
2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Mullir y picar el suelo.	Encargado de producción	Preparación
3	ADQUISICIÓN DE SEMILLA Clones de 1 cm. de diámetro UF:221 ó 267	Encargado de producción	Adquisición
4	TRAZADO Y AHOYADO. Analizar la topografía del terreno y determinar las distancias entre cada surco.	Encargado de producción	Trazado y ahoyado
5	TRANSPLANTE. Cambiar la planta a bolsas de polietileno	Encargado de producción	Transplante
6	SIEMBRA. Cubrir de tierra la planta hasta el cuello de la raíz a terreno definitivo	Encargado de producción	Siembra
7	PODAS. De formación y mantenimiento.	Encargado de producción	Podas
8	FERTILIZACIÓN Aplicación de abonos para mejorar el desarrollo de la planta.	Encargado de producción	Fertilización
9	RIEGO. Proporcionar agua a la planta.	Encargado de producción	Riego
10	FIN		Fin

Fuente: Elaboración propia con base al Manual del Cultivo del Cacao, Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -Agexpront-.

3.5.5.2 Fase productiva

Las actividades requeridas para la producción de cacao en su fase productiva son:

Gráfica 6
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Flujograma Fase Productiva
Año: 2007

No.	Actividad	Encargado	Procedimiento
1	INICIO		Inicio
2	FERTILIZACIÓN. Aplicación de abonos para mejorar el desarrollo de la planta.	Encargado de producción	Fertilización
3	RIEGO. Proporcionar agua a la planta.	Encargado de producción	Riego
4	COSECHA. Recolectar la vaina de cacao.	Encargado de producción	Cosecha
5	EXTRACCIÓN DEL GRANO. Se parte o quiebra la fruta y se sustrae el grano de cacao.	Encargado de producción	Extracción del grano
6	FERMENTACIÓN. Exponer el grano al sol en cajas de madera.	Encargado de producción	Fermentado
7	SECADO. Eliminación del exceso de humedad.	Encargado de producción	Secado
8	LIMPIEZA Y SELECCIÓN. Eliminar impurezas del grano y seleccionar los mejores.	Encargado de producción	Limpieza y selección
9	RENDIMIENTO DEL CULTIVO 46 quintales por manzana	Encargado de producción	Rendimiento
10	FÍN		Fin

Fuente: Elaboración propia con base al Manual del Cultivo del Cacao, Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -Agexpront-.

3.5.6 Requerimientos técnicos

De acuerdo con los manuales de cultivo de cacao consultados y se determino la cantidad de insumos y jornales necesarios para llevar a cabo la producción de cacao. En adición se determina un mínimo de, herramientas, mobiliario y equipo y otros gastos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de cacao y son los que se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Requerimientos Técnicos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad total
Instalaciones		
Terreno en arrendamiento	Manzana	14
Oficina de block y madera	Unidad	1
Bodega de madera	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bomba para irrigación	Unidad	1
Bomba para fumigación	Unidad	3
Tubos de PVC	Unidad	5
Manguera de 100'	Unidad	2
Mascarillas protectoras	Unidad	3
Canastas plásticas	Unidad	12
Herramientas		
Piochas	Unidad	15
Machetes	Unidad	15
Tijeras para podar	Unidad	15
Limas	Unidad	45
Rastrillo	Unidad	15
Regadera	Unidad	1
Descornadoras	Unidad	15
Espátulas de madera	Unidad	15
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorio	Unidad	1
Archivo de metal 3 gavetas	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Mesa de madera	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	24

Continúa.

Continuación cuadro 24

Concepto	Unidad de medida	Cantidad total
Otros activos		
Equipo de pesaje	Unidad	1
Cajas de fermentación	Unidad	10
Escaleras de madera	Unidad	2
Gastos de organización	Unidad	1
Estudio técnico	Unidad	1
Suministros		
Hojas bond carta	Ciento	7
Lapiceros	Docena	2
Cinta máquina de escribir	Unidad	3
Fólder	Unidad	20
Fasteners	Caja	1
Insumos		
Semilla clonada	Unidad	86
Sombra (hojas de plátano)	Unidad	1,680
Bolsas de polietileno	Ciento	168
Caña o madera de soporte	Unidad	1,400
Fertilizantes		
Fertilizante 10-30-10	Libras	2,422
Fertilizante 20-10-60-5	Libras	43,484
Superfosfato triple	Libras	308
Basamid	Libras	854
K-Mag	Libras	10,304
Nitrato de amonio	Libras	1,456
Fungicidas		
Formicida	Libras	294
Clorotalonil -100-	Libras	280
Adherente triton CS-7	c.c.	11,760
Round up	Litros	259
Mano de obra directa		
Limpia del área *	Jornal	14
Sombra *	Jornal	14
Llenado bolsa *	Jornal	56
Siembra *	Jornal	7
Riego *	Jornal	70

Continúa.

Continuación cuadro 24

Concepto	Unidad de medida	Cantidad total
Fumigado *	Jornal	14
Abonado *	Jornal	28
Control hierbas *	Jornal	14
Planeamiento	Jornal	28
Preparado o limpia	Jornal	42
Volteado y picado	Jornal	28
Alineado y estaquillado	Jornal	56
Ahoyado	Jornal	224
Siembra	Jornal	84
Resiembra	Jornal	28
Fertilización al hoyo	Jornal	28
Fertilización planta 1a.	Jornal	364
Fertilización planta 2da.	Jornal	14
Control de malezas	Jornal	1,190
Plagas y enfermedades	Jornal	742
Riego	Jornal	112
Eliminación de chupones	Jornal	307
Poda de formación	Jornal	14
Poda de mantenimiento	Jornal	252
Poda fitosanitaria	Jornal	672
Recolecta	Jornal	840
Beneficio	Jornal	350
Imprevistos 5 %	Jornal	223
Otros servicios		
Asesoría técnica	Mes	12
Servicios contables	Mes	12
Encargado producción	Mes	12
Energía eléctrica	Mes	12
Estudio técnico	Anual	1
Escrituración y otros	Anual	1

Fuente: Elaboración propia, con base al Manual del Cultivo del Cacao, Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -Agexpront-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra los requerimientos técnicos necesarios para la realización de la producción de cacao.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Lo referente a este tema se desarrollará a profundidad, en el capítulo IV del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de este estudio, es determinar la factibilidad financiera del proyecto, en otras palabras, que sea posible obtener los recursos requeridos en la inversión y operación del mismo. Para llevar a cabo el desarrollo de la propuesta de producción de cacao, se necesita contar con un estudio financiero que permita determinar con certeza razonable, los costos, gastos y flujo de efectivo necesarios; se inicia con los requerimientos de inversión, fuentes de financiamiento, la elaboración de presupuestos, estados financieros y finalmente su evaluación financiera.

3.7.1 Inversión

Para fines prácticos, en el desarrollo del proyecto se clasificará en inversión fija y capital de trabajo.

3.7.1.1 Inversión fija

Como inversión fija intangible se considera el estudio técnico, así como los gastos de organización e instalación. La inversión fija tangible lo constituye la plantación de 14 manzanas de cacao, así como el equipo agrícola y las herramientas de trabajo, que están sujetas a depreciación como consecuencia de su uso y/o transcurso del tiempo. . Es importante mencionar que del equipo agrícola, no se le aplica depreciación a aquellos que no se utilizan en la fase preoperativa o de formación de la plantación.

El detalle de esta inversión se presenta en el cuadro que a continuación se presenta:

Cuadro 25
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Inversión Fija
Año: 2007

Concepto	Unidad de Medida	Cant.	Costo Q		%	Depre. acu. en Q	Costo neto en Q
			Unitario	Total			
Instalaciones				544,021		3,240	540,781
Plantación	Unidad	1	522,421	522,421	15	-	522,421
Oficina	Metro ²	72	100	7,200	5	1,080	6,120
Bodega	Metro ²	144	100	14,400	5	2,160	12,240
Equipo agrícola				8,325		4,065	4,260
Bomba para irrigación	Unidad	1	3,500	3,500	20	2,100	1,400
Bomba para fumigación	Unidad	3	400	1,200	20	720	480
Mascarillas protectoras	Unidad	3	150	450	20	270	180
Escaleras de madera	Unidad	2	150	300	20	180	120
Equipo de pesaje	Unidad	1	600	600	20	360	240
Tubos de PVC de 3"	Unidad	5	95	475	20	285	190
Manguera de 100'	Unidad	2	125	250	20	150	100
Cajas de fermentación	Unidad	10	125	1,250	20	-	1,250
Canastas plásticas	Unidad	12	25	300	20	-	300
Herramientas				7,510		5,633	1,877
Piochas	Unidad	15	40	600	25	450	150
Machetes	Unidad	15	30	450	25	338	112
Tijeras para podar	Unidad	15	125	1,875	25	1,406	469
Limas	Unidad	45	18	810	25	608	202
Rastrillo	Unidad	15	40	600	25	450	150
Regadera	Unidad	1	100	100	25	75	25
Descornadoras	Unidad	15	200	3,000	25	2,250	750
Espatulas de madera	Unidad	15	5	75	25	56	19
Equipo de oficina				4,250		2,550	1,700
Escritorio	Unidad	1	650	650	20	390	260
Archivo de metal 3 gav.	Unidad	1	650	650	20	390	260
Silla secretarial	Unidad	1	300	300	20	180	120
Máquina de escribir	Unidad	1	1,200	1,200	20	720	480
Sumadora	Unidad	1	350	350	20	210	140
Mesa de madera	Unidad	1	500	500	20	300	200
Sillas plásticas	Unidad	24	25	600	20	360	240
Intangibles				10,000		6,000	4,000
Gastos de organización	Valor	1	5,000	5,000	20	3,000	2,000
Estudio técnico	Valor	1	5,000	5,000	20	3,000	2,000
Total				574,106		21,488	552,618

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El terreno, equipo agrícola y herramientas, son elementos indispensables para la puesta en marcha del proyecto y constituyen una excelente inversión para los afiliados al comité. Los gastos de instalación incluyen el área del centro de acopio, en vista que es necesario proteger el producto después de cosechado mientras es vendido. Las cajas plástica y de fermentación, se comienzan a depreciar al cuarto año del proyecto (primero productivo).

A continuación se presenta el cuadro que detalla el valor de los costos y gastos capitalizados en la plantación.

Cuadro 26
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Inversión en Plantación
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año

Concepto	A ñ o 1	A ñ o 2	A ñ o 3	Totales
	Total en Q	Total en Q	Total en Q	en Q
Insumos	25,978	10,156	22,409	58,543
Mano de obra	66,107	28,889	30,617	125,613
Otros costos	106,356	106,584	125,324	338,264
Total	198,441	145,629	178,350	522,420

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los costos y gastos de la plantación están distribuidos en términos porcentuales en un 38% $(198,442/522,421) \times 100$; durante el primer año, en el segundo 28% $(145,629/522,421) \times 100$; y el último año de la fase preoperativa con 34% $(178,351/522,421) \times 100$; la variación del primer año con relación a los dos siguientes es razonable, como consecuencia de que en el primer año se hace una erogación mayor en la preparación del terreno y en los viveros, los cuales se incurren una sola vez, en ésta fase no se generan ingresos, los costos por la adquisición de financiamiento, depreciaciones y demás gastos se capitalizan.

Una vez terminada la fase preoperativa, los costos por financiamiento y depreciaciones se cargan a los resultados del período, en vista que para efectos de evaluación se utilizará el método de Costeo Directo.

3.7.1.2 Inversión de capital de trabajo

Esta constituido por el capital adicional con el que tiene que contar el comité para que empiece a funcionar el proyecto. Es decir, que se tiene que contar con recursos dinerarios para poder llevar a cabo la primera producción.

El cuadro siguiente contiene el detalle de los rubros que componen la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 27
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007

Concepto	Costo Total en Q.
Insumos	21,092
Mano de obra directa	46,665
Costos indirectos variables	19,660
Gastos variables de venta	21,840
Costos fijos de producción	50,620
Gastos de administración	9,840
Gastos financieros	72,500
Total capital de trabajo	242,217

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

De acuerdo con el cuadro anterior, el mayor impacto 30% $(72,500/242,217) \times 100$; esta constituido por el costo financiero (intereses bancarios), seguido por el valor de los costos fijos de producción con el 21% $(50,620/242,217) \times 100$.

3.7.1.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, que el comité, deberá tener para iniciar el proyecto.

A continuación se presenta el cuadro con la inversión total del proyecto, para el cultivo de 14 manzanas de cacao, la cual asciende a Q 780,989.

Cuadro 28
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Inversión Total
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	552,618
Capital de trabajo	242,217
Total inversión	794,835

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

En el cuadro se presenta en forma resumida, el total de los recursos financieros necesarios para el inicio del proyecto, del cual el 70% $(552,618/794,835) \times 100$; es representado por la inversión fija y el 30% $(242,217/794,835) \times 100$; restante, por la inversión de capital de trabajo.

3.7.2 Fuentes de financiamiento

Se refiere al origen de los recursos que se utilizará para desarrollar las actividades de la producción de cacao.

El financiamiento interno suma Q 367,808. integrado por el aporte que hará cada uno de los 30 afiliados al comité de Q 5,000. en efectivo cada uno y el valor de su fuerza de trabajo (sueldo y prestaciones laborales) distribuida en forma equitativa durante los primeros cuatro años del proyecto, el cual se estima es de Q 217,808.

Para el financiamiento externo; se propone recurrir al Banco Agromercantil, Sociedad Anónima, con el fin de obtener un préstamo de Q 500,000. con entregas graduales, garantizado con el terreno y la plantación de cacao. Será un préstamo prendario-hipotecario en cuenta corriente, con una tasa de interés del 14.5% anual sobre saldo, con tres años de gracia, lo que significa, que la primera amortización de capital se hace al final del cuarto año, cuando se estima que se habrá negociado la producción del primer año.

Seguidamente se presenta la integración del financiamiento interno y externo del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Fuentes de Financiamiento
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Inversión fija	308,810	243,808	552,618
Plantación	308,810	213,611	522,421
Instalaciones	-	18,360	18,360
Equipo agrícola	-	4,260	4,260
Herramientas	-	1,877	1,877
Equipo de oficina	-	1,700	1,700
Intangibles	-	4,000	4,000
Inversión capital de trabajo	58,998	183,219	242,217
Insumos		21,092	21,092
Mano de obra directa	46,665	-	46,665
Costos indirectos variables	12,333	7,327	19,660
Gastos variables de venta	-	21,840	21,840
Costos fijos de producción	-	50,620	50,620
Gastos de administración	-	9,840	9,840
Gastos financieros	-	72,500	72,500
Total inversión	367,808	427,027	794,835

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

Se observa que del total de la inversión, los afiliados al comité aportarán el 46% $(367,808/794,835) \times 100$; lo que significa que para llevar a cabo el proyecto se necesita un financiamiento externo del 54% $(427,027/794,835) \times 100$; del total de la inversión.

3.7.3 Estados Financieros

Muestran la situación económica de una empresa, su capacidad de pago a una fecha determinada, o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio pasado, presente o futuro, en situaciones normales o especiales. Para el proyecto de producción de cacao, se presentan los estados financieros proyectados, durante los primeros cinco años productivos en condiciones normales de operación, los cuales sirven como parámetros para considerar la viabilidad financiera del mismo y como herramienta para que la administración del comité, tome las decisiones gerenciales apropiadas.

3.7.3.1 Costo de producción

Son herramientas de control necesarias para la toma de decisiones, también presenta la situación financiera a una fecha determinada.

- **Costo directo de producción**

Comprende los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables a realizarse en el proceso productivo, es decir los esfuerzos y recursos que intervienen para obtener la producción.

Para este proyecto en particular, se consideran los costos directos de producción a partir del cuarto año, es decir, cuando la plantación inicia su fase productiva, por lo que a continuación se presenta en forma condensada el cuadro del costo directo de producción de cacao, proyectado a cinco años.

Cuadro 30
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Costo Directo de Producción
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del Primer Año Productivo
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Q.	
			Unitario	Total
Insumos				<u>21,092</u>
Fertilizantes				<u>18,301</u>
Fertilizante 20-10-60-5	Libras	14,434	1.11	16,022
K-Mag	Libras	1,470	1.55	2,279
Fungicidas				<u>2,791</u>
Formicida	Libras	42	12.4	521
Clorotalonil - 100 -	Libras	35	10.53	369
Adherente Tritón CS-7	c.c.	1,470	0.06	88
Round up	Litro	37	49.00	1,813
Mano de obra directa				<u>46,665</u>
Fertilización a la planta	Jornal	56	44.58	2,496
Control de malezas	Jornal	112	44.58	4,993
Plagas y enfermedades	Jornal	98	44.58	4,369
Poda de mantenimiento	Jornal	42	44.58	1,872
Poda fitosanitaria	Jornal	112	44.58	4,993
Eliminación de chupones	Jornal	42	44.58	1,872
Riego	Jornal	14	44.58	624
Recolecta	Jornal	168	44.58	7,489
Beneficio	Jornal	70	44.58	3,121
Imprevistos 5 %	Jornal	42	44.58	1,872
Bonificación incentivo	Jornal	756	8.33	6,297
Séptimo día	Jornal	126	52.91	6,667
Costos indirectos variables				<u>19,660</u>
Cuotas patronales I.G.S.S.	%	40,369	10.67	4,307
Prestaciones laborales	%	40,369	30.55	12,333
Fletes por insumos	Unidad	1	500.00	500
Fletes por acarreos	Unidad	840	3.00	2,520
Costo directo de producción				<u>87,417</u>

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

El cuadro anterior muestra en forma analítica, los elementos del Costo Directo de Producción, en el que se observa que el mayor impacto lo constituye el valor

de la mano de obra, seguido por el de los insumos y los costos indirectos variables, el costo de los insumos es el que menos afecta, de acuerdo con las cifras del cuadro anterior. A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado a cinco años.

Cuadro 31
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	21,092	21,092	21,092	21,092	21,092
Mano de obra directa	46,665	46,665	46,665	46,665	46,665
Costos indirectos variables	19,660	21,004	21,004	21,004	21,004
Costo directo de producción	87,417	88,761	88,761	88,761	88,761
Producción en quintales	840	1,288	1,288	1,288	1,288
Costo directo por quintal	104.07	68.91	68.91	68.91	68.91

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento de los costos de producción (desde el punto de vista del costeo directo) en condiciones normales de operación, en el cuarto año (primero productivo) se produce un 65% $(840/1,288) \times 100$; del potencial productivo de la plantación, por esa razón los costos indirectos por fletes de acarreo se reducen en Q 1,344. $(1,288-840) \times 3$; por lo que el costo directo de producción para el mencionado período suma la cantidad de Q 87,417.

A partir del quinto año (segundo productivo) la plantación alcanza el 100% de su potencial productivo, se observa que el impacto principal lo constituyen: la mano de obra directa con el 53% $(46,665/88,761) \times 100$; y los insumos con el 24% $(21,092/88,761) \times 100$; lo anterior significa que la generación de empleo es alta y

la utilización de insumos moderada, finalmente los costos indirectos variables constituyen únicamente el 23% $(21,004/88,761) \times 100$; del impacto total.

3.7.3.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que refleja la ganancia o pérdida durante un período que generalmente es de un año. En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados proyectado, en el que se aprecia que el proyecto de producción de cacao, alcanza el máximo nivel de ingresos a partir del quinto año (segundo productivo).

Cuadro 32
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas					
(420qq x Q 1,110 y 1,064qq x Q 1,110)	466,200	1,181,040			
(1288qq x Q 1,110)			1,429,680	1,429,680	1,429,680
(-) Costo de venta	41,189	86,744	88,761	88,761	88,761
Ganancia bruta	425,011	1,094,296	1,340,919	1,340,919	1,340,919
(-) Gastos variables de venta	13,440	29,008	33,488	33,488	33,488
Ganancia marginal	411,571	1,065,288	1,307,431	1,307,431	1,307,431
(-) Costos fijos de producción	132,525	130,648	129,293	129,293	129,293
(-) Gastos de Administración	13,770	13,770	10,920	10,920	10,920
(-) Gastos financieros	72,500	58,000			
Ganancia antes de I.S.R.	192,776	862,870	1,167,218	1,167,218	1,167,218
(-) Impuesto sobre la renta 31%	59,761	267,490	361,838	361,838	361,838
Ganancia neta del ejercicio	133,015	595,380	805,380	805,380	805,380

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

De acuerdo con los resultados, la producción de cacao es rentable, en vista que genera utilidades durante los cinco años productivos proyectados las cuales se incrementan cada año, lo que significa que los afiliados al comité, recuperan su inversión al sexto año de iniciado el proyecto (tercero productivo).

3.7.3.3 Presupuesto de caja

El método fundamental y amplio de predecir la cuantía y la oportunidad de las necesidades futuras de efectivo, es mediante la preparación de un pronóstico de las corrientes de fondos, al que se denomina presupuesto de caja. En éste se incluyen todas las entradas que se prevén en efectivo ó a través de documentos cambiarios.

A continuación se presenta el presupuesto de caja, para la fase preoperativa que dura tres años.

Cuadro 33
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Presupuesto de Caja Proyectado Fase Preoperativa
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Saldo inicial	-	33,914	31,672
Ingresos	-	-	-
Aportación afiliados	176,578	36,524	65,708
Ingresos préstamo bancario	100,000	100,000	125,000
Total ingresos	276,578	170,138	222,380
Egresos			
Inversión en plantación de cacao	191,279	138,466	171,188
Compra mobiliario y equipo de oficina	4,250	-	-
Compra equipo agrícola	8,325	-	-
Compra herramienta	7,510	-	-
Construcción de instalaciones	21,600	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-
Estudio técnico	5,000	-	-
Total egresos	242,964	138,466	171,188
Saldo final	33,614	31,672	51,192

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

El flujo de caja en esta fase, muestra un saldo razonable, como consecuencia del adecuado uso de los aportes efectuados por los afiliados al comité, en

efectivo y en el valor de su fuerza de trabajo, así como del préstamo en cuenta corriente obtenido del sistema bancario.

Terminada la fase preoperativa, da inicio la fase operativa, también conocida como etapa productiva, que se ha establecido en cinco años para efectos de evaluación financiera, por lo que a continuación se presenta el presupuesto de caja para esta fase del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Presupuesto de Caja Proyectado Fase Operativa
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo inicial	51,192	447,573	932,623	1,912,104	2,797,237
Ingresos					
Aportación afiliados	88,998	-	-	-	-
Ingreso préstamo bancario	175,000	-	-	-	-
Ventas	466,200	1,181,040	1,429,680	1,429,680	1,429,680
Total ingresos	781,390	1,628,613	2,362,303	3,341,784	4,226,917
Egresos					
Costo directo de producción	87,417	88,761	88,761	88,761	88,761
Gastos variables de venta	13,440	29,008	33,488	33,488	33,488
Costos fijos de producción	50,620	50,620	50,620	50,620	50,620
Gastos de administración	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840
Gastos financieros	72,500	58,000			
Amortización préstamo	100,000	400,000			
Impuesto sobre la renta	-	59,761	267,490	361,838	361,838
Total egresos	333,817	695,990	450,199	544,547	544,547
Saldo final	447,573	932,623	1,912,104	2,797,237	3,682,370

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

En esta fase se observa que el proyecto de producción de cacao genera suficientes recursos dinerarios e importantes excedentes para distribuirlos entre los afiliados al comité.

3.7.3.4 Estado de Situación Financiera

Presenta la situación financiera de una entidad económica, con el detalle de sus activos, pasivos, capital y la utilidad acumulada a una fecha determinada. El estado de situación financiera proyectado de la fase preoperativa, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 35
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Estado de Situación Financiera Proyectado Fase Preoperativa
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Activo			
No corriente			
Propiedad, planta y equipo			
Plantación de cacao	198,442	344,071	522,421
Instalaciones	21,600	21,600	21,600
(-)Depreciación acumulada	-1,080	-2,160	-3,240
Equipo agrícola	8,325	8,325	8,325
(-)Depreciación acumulada	-1,355	-2,710	-4,065
Herramientas	7,510	7,510	7,510
(-)Depreciación acumulada	-1,878	-3,756	-5,633
Mobiliario y equipo de oficina	4,250	4,250	4,250
(-)Depreciación acumulada	-850	-1,700	-2,550
Otros activos			
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000
(-)Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000
Estudio técnico	5,000	5,000	5,000
(-)Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000
Corriente			
Caja y bancos	33,614	31,672	51,192
Total activos	276,578	413,102	603,810
Patrimonio			
Capital y reservas			
Aporte de afiliados	176,578	213,102	278,810
Pasivo			
No corriente			
Préstamo bancario	100,000	200,000	325,000
Total patrimonio y pasivo	276,578	413,102	603,810

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

El cuadro anterior, muestra una liquidez razonable para hacer frente a los compromisos derivados del proceso de conformación de la plantación de cacao, en vista que durante esta fase no se generan ingresos por ventas y todas las erogaciones se capitalizan. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado, correspondiente a la fase productiva.

Cuadro 36
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Estado de Situación Financiera Proyecto Fase Operativa
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activo					
No corriente					
Propiedad planta y equipo					
Plantación de cacao	522,421	522,421	522,421	522,421	522,421
(-) Depre. acumulada	-78,363	-156,726	-235,089	-313,452	-391,815
Instalaciones	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
(-) Depre. acumulada	-4,320	-5,400	-6,480	-7,560	-8,640
Equipo agrícola	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325
(-) Depre. acumulada	-5,730	-7,395	-7,705	-8,015	-8,325
Herramientas	7,510	7,510	7,510	7,510	7,510
(-) Depre. acumulada	-7,510	-7,510	-7,510	-7,510	-7,510
Mob.y equipo de oficina	4,250	4,250	4,250	4,250	4,250
(-) Depre. acumulada	-3,400	-4,250	-4,250	-4,250	-4,250
Otros activos					
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amort. acumulada	-4,000	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000
Estudio técnico	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amort. acumulada	-4,000	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000
Corriente					
Caja y bancos	447,573	932,623	1,912,104	2,797,237	3,682,370
Inventarios	46,228	48,245	48,245	48,245	48,245
Total activos	960,584	1,363,693	2,263,421	3,068,801	3,874,181
Patrimonio					
Capital y reservas					
Aporte de afiliados	367,808	367,808	367,808	367,808	367,808
Resultados del ejercicio	133,015	595,380	805,380	805,380	805,380
Resultados acumulados	-	133,015	728,395	1,533,775	2,339,155
Pasivo					
Corriente					
Préstamo bancario	400,000				-
Impuesto sobre la renta	59,761	267,490	361,838	361,838	361,838
Total patrimonio y pasivo	960,584	1,363,693	2,263,421	3,068,801	3,874,181

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

El estado situación financiera anterior, muestra una liquidez razonable para hacer frente a los compromisos, derivados del proceso de producción en cada

año agrícola, también, que sus obligaciones se concentran en el impuesto sobre la renta y por el saldo del préstamo bancario pendiente de pago.

3.7.4 Evaluación financiera

Para evaluar la viabilidad financiera el proyecto de producción de cacao, las cifras del segundo año productivo son analizadas utilizando herramientas complejas, como el análisis de rentabilidad, punto de equilibrio en valores y unidades, el valor actual neto, la relación beneficio costo y finalmente la tasa interna de retorno.

3.7.4.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio del proyecto de producción de cacao, permite apreciar que valor en dinero y que cantidad en quintales de cacao, se tienen que vender para no perder ni ganar, tal y como se observa en la gráfica siguiente:

- **Punto de equilibrio en valores**

Se determina qué cantidad en unidades monetarias, es necesario vender para cubrir los costos fijos y variables de operación, para no perder ni ganar, a continuación se presenta la determinación del punto de equilibrio en valores del sexto año del proyecto (tercero productivo).

Punto de equilibrio en valores

<u>Gastos fijos</u>	<u>60,460</u>	66,113
% Ganancia marginal	0.91449	

Margen de seguridad

Ventas	1,429,680	100.00%
(-) Punto de equilibrio	<u>66,113</u>	<u>4.62%</u>
(=) Margen de seguridad	<u>1,363,567</u>	<u>95.38%</u>

El resultado indica que el comité necesita vender el 4.62% de la producción de cacao, que en términos monetarios es equivalente a la cantidad de Q 66,113., con lo que se cubren los costos fijos y variables del período.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determinado el punto de equilibrio en valores, a continuación se procede a calcular el punto de equilibrio en unidades con la siguiente fórmula:

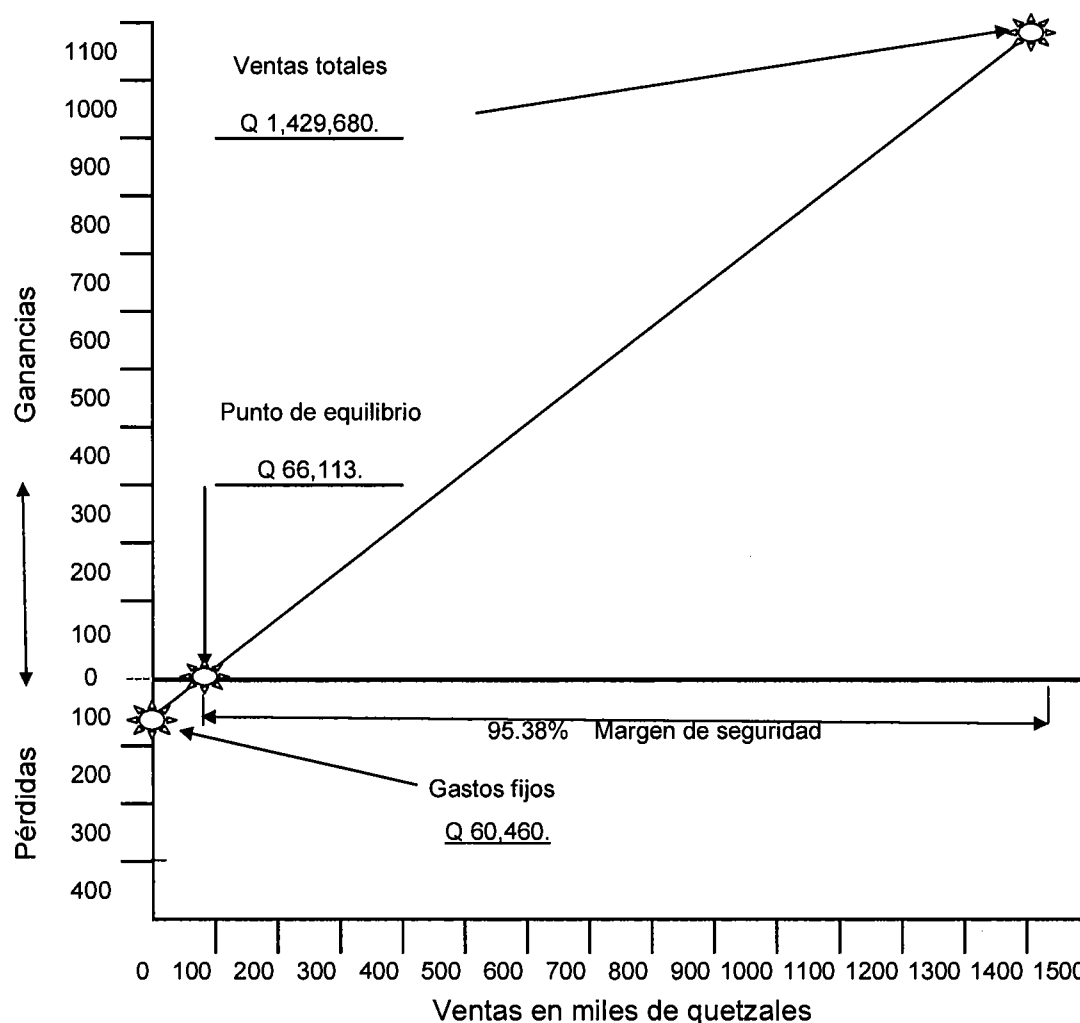
$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{66,113}{1,110} = 60$$

El resultado significa, que se necesita vender 60 quintales, para cubrir los costos y gastos fijos y variables del período, siempre y cuando se mantengan los precios de venta en el mercado, en el caso de la producción de cacao, es de Q 1,110. por quintal.

La mejor forma de apreciar los elementos que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio, es a través de una representación gráfica del mismo, por lo que a continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio, en el que se aprecian, los costos fijos, la línea de ventas totales, el punto de equilibrio y el margen de seguridad que el proyecto puede generar.

Gráfica 7
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Punto de Equilibrio en Valores
Segundo Año Productivo



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

La gráfica demuestra que el punto de equilibrio representa un 4.62% del total que representa la línea de ventas, lo que significa que el margen de seguridad es suficientemente para hacer frente a cualquier tipo de contingencia.

3.7.4.2 Flujo neto de fondos

El flujo de fondos neto de un proyecto, lo constituye la diferencia entre los ingresos y egresos, que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil productiva estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado y se le adicionan a la ganancia neta, aquellas partidas que no requieren erogación de efectivo. La proyección del flujo neto de fondos, se determina por los cinco años que se estima durará el proyecto de producción de cacao, para efectos de evaluación financiera.

Cuadro 37
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Flujo Neto de Fondos
Año 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	466,200	1,181,040	1,429,680	1,429,680	1,429,680
Valor de rescate	-	-	-	-	143,566
Total ingresos	466,200	1,181,040	1,429,680	1,429,680	1,573,246
Egresos					
Costo directo de producción	87,417	88,761	88,761	88,761	88,761
Gastos variables de venta	13,440	29,008	33,488	33,488	33,488
Costos fijos de producción	50,620	50,620	50,620	50,620	50,620
Gastos de administración	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840
Gastos financieros	72,500	58,000			
Impuesto sobre la renta	56,761	267,490	361,838	361,838	361,838
Total egresos	290,578	503,719	544,547	544,547	544,547
Flujo neto de fondos	175,622	677,321	885,133	885,133	1,028,699

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

En el cuadro anterior se aprecia, que durante los cinco años de vida útil productiva estimada del proyecto, se obtienen flujos netos de fondos positivos, es decir, que se genera suficiente efectivo, para cumplir con los compromisos de operación y que es aceptable.

3.7.4.3 Valor actual neto (VAN)

Esta herramienta de análisis permite encontrar la diferencia, entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, es decir que mide el valor de los ingresos y egresos en el tiempo.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-**

Es la tasa de recuperación mínima atractiva que el inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto, así mismo establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir. Para el proyecto de producción de cacao se ha considerado una TREMA del 25%, la cual por una parte supera el costo de oportunidad del capital en el sistema financiero Nacional, y por la otra satisface las expectativas de los productores entrevistados.

A continuación se presenta el cuadro con los cálculos del valor actual neto.

Cuadro 38
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Valor Actual Neto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	794,835		794,835	-794,835	1.00000	-794,835
1		466,200	290,578	175,622	0.80000	140,498
2		1,181,040	503,719	677,321	0.64000	433,485
3		1,429,680	544,547	885,133	0.51200	453,188
4		1,429,680	544,547	885,133	0.40960	362,550
5		1,573,246	544,547	1,028,699	0.32768	337,084
Total	794,835	6,079,846	3,222,773	2,857,073		931,970

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

De acuerdo con el resultado de los cálculos del valor actual neto -VAN-, el proyecto de cacao es aceptable financieramente, en vista que el resultado

obtenido es positivo, lo que significa que se cubren todos los costos y gastos del período analizado y además genera un beneficio adicional de 931,970 unidades monetarias durante el período evaluado.

3.7.4.4 Tasa interna de retorno ó rendimiento (TIR)

Este indicador permite determinar cuál es la rentabilidad de la inversión en términos relativos, de la producción de cacao, en el que la tasa de actualización (i) iguala el valor actual de los flujos netos de los flujos de beneficios (positivos), con el valor actual de los flujos de costos (negativos) más la inversión total.

Cuadro 39
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Tasa Interna de Retorno
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 62.04089%	Egresos actualizados
0	794,835	-794,835	1.00000	-794,835
1		175,622	0.61710	108,376
2		677,321	0.38060	257,789
3		885,133	0.23500	208,006
4		885,133	0.14540	128,698
5		1,028,699	0.08940	91,966
Total	794,835	2,857,073		-

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

Se observa en el cuadro anterior, que la tasa interna de retorno, es mayor que el costo de oportunidad de capital en cualquier banco del sistema, por lo que el proyecto de producción de cacao es considerado aceptable.

3.7.4.5 Tiempo de recuperación de la inversión

Conocida también como período de recuperación de la inversión -PRI-, sirve para determinar en cuanto tiempo se recupera lo invertido en un proyecto.

Fórmula:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión} \quad (-)}{\sum \text{Valor actual neto posterior}} \frac{\text{Valor actual neto} \quad (-)}{\text{Valor actual neto anterior}} \times 365$$

$$\text{TRI} = \frac{794,835 \quad (-)}{1,027,171 \quad (-)} \frac{433,485}{433,485} \times 365$$

$$\text{TRI} = \frac{361,350}{593,686} \times 365 = 222.1591 \text{ días}$$

$$\text{TRI} = 222.1591 / 30 = 7.4053 \text{ meses}$$

$$\text{TRI} = 0.4053 \times 30 = 12.159 \text{ días}$$

Con la fórmula anterior se determinó la fracción del segundo año en meses y días, que se necesitan para recuperar toda la inversión, ya que al observar el flujo neto de fondos del cuadro anterior, se deduce que el tiempo necesario es mayor de dos pero menor que tres.

El resultado significa, que después de dos años, siete meses y 12 días de iniciada la fase productiva, se recupera el total invertido.

3.7.5 Generación de valor agregado

Es el resultado de restarle al total de ingresos de operación, el total de gastos operacionales generados por un proyecto productivo, este indicador mide las repercusiones sociales de los proyectos, es decir, el aporte del mismo hacia la economía de un determinado sector geográfico, que en este caso es el municipio de Ixcán, Quiché.

A continuación se presenta el cuadro con el valor agregado generado proyectado, durante los cinco años de actividad productiva.

Cuadro 40
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Valor Agregado
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor
Producción bruta	<u>5,936,280</u>
Producción principal	5,936,280
Consumo intermedio	<u>1,018,173</u>
Insumos	105,460
Servicios personales	507,425
Servicios no personales	28,200
Costos indirectos variables	103,676
Gastos variables de venta	142,912
Costo de capital	130,500
Valor agregado bruto	<u>4,918,173</u>
Consumo capital fijo	<u>409,052</u>
Depreciaciones de activos fijos	407,052
Amortización de activos diferidos	2,000
Valor agregado neto	<u>4,509,055</u>

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

Las repercusiones sociales durante los cinco años son positivas, derivadas del intercambio comercial y productivo, en vista, que una parte de la población adquiere mayor capacidad de compra, al contar con una fuente adicional de ingresos, producto de la venta de su fuerza de trabajo y de la rentabilidad de su inversión.

3.7.6 Impacto social

El impacto social es aquel que da a conocer los efectos que la puesta en marcha de un proyecto tendrá en el área de su localización. La propuesta generará consecuencias positivas debido a la generación de empleo, el impulso a la organización empresarial y el beneficio en general que la población obtendrá de la generación de oxígeno de la plantación.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO

Los habitantes de la comunidad de Ingenieros, municipio de Ixcán, han demostrado interés de trabajar en forma coordinada, con el fin de promover el desarrollo y bienestar común. Por lo que es necesaria la organización de los productores de cacao, para que una entidad formal brinde respaldo a las actividades que realicen; y que a la vez les permita mejorar social y económicamente.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Para mejorar el nivel de vida de los agricultores y del desarrollo socioeconómico del municipio de Ixcán del departamento de Quiché, así como para fortalecer la participación comunitaria en el Municipio, es de suma importancia fomentar e incentivar a los habitantes de la Comunidad de Ingenieros para que se organicen.

En la comunidad de Ingenieros no existe la producción de Cacao, sin embargo los productores que se dedican en su mayoría a producir maíz, se ven interesados en diversificar sus cultivos, razón por la cual manifiestan interés en organizarse y dedicarse a la producción de cacao, por lo que buscan apoyo formal de alguna institución que les asesore en cuanto a la producción y comercialización de este producto, y ayude a la búsqueda del financiamiento.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se propone la formación de un comité 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. La organización se denominará Comité de Productores de Cacao de la Comunidad de Ingenieros.

Este comité se fundamentará en la obtención de la eficiencia, por medio del orden y coordinación racional de los recursos; para llevar a cabo el proyecto es indispensable la participación de personas interesadas en el proyecto, para ello es necesaria la colaboración mínima de 20 pequeños productores agrícolas de la Comunidad.

4.2.1 Tipo

Para la realización del proyecto, se sugiere la formación de un comité el cuál se ajuste a las circunstancias del lugar y a las condiciones de los agricultores que cultiven cacao, y les permita realizar actividades comerciales para generar ingresos, tener acceso a un mejor nivel de vida y permitir cambios sustanciales en la comunidad.

4.2.2 Justificación

El comité será una organización sencilla y fácil de constituir, con pocos requisitos y formalidades para fundarse y operar, lo cual evita trámites engorrosos y prolongados, que dificultan o impiden ejecutar pronto los planes formulados, que entorpecen la ejecución de las actividades, especialmente aquellas requeridas para calificar como grupo organizado ante entidades que apoyan proyectos de esta naturaleza.

Con la implementación del proyecto se pretende que la organización les permita a sus productores obtener asesoría técnica, financiera y profesional, búsqueda de nuevos mercados nacionales e internacionales para la comercialización, mejores precios de los productos, crear fuentes de trabajo para el desarrollo de

la actividad agrícola e incrementar la capacidad económica de los habitantes del Municipio.

El registro es simple y no necesita una gran inversión de capital. El comité buscará:

- Alcanzar altos volúmenes de producción, para cubrir la demanda.
- Poner en práctica la comercialización propuesta.
- Acceso al financiamiento formal.
- Llevar a cabo proyectos que generen utilidades.
- Crear fuentes de empleo.

4.2.3 Denominación y localización

La organización que se propone para que dirija el proyecto se denominará Comité de Productores de Cacao de la Comunidad de Ingenieros. La extensión del terreno será de catorce manzanas, ubicadas en la comunidad Ingenieros. Las instalaciones físicas se ubicarán en la misma comunidad, debido a que los asociados radican en este lugar.

4.2.4 Misión

La misión que se sugiere aplicar al comité de productores de cacao es la siguiente:

Ser una empresa líder en el mercado nacional e internacional, que ofrece un producto de la más alta calidad, para satisfacer las expectativas de los clientes locales y extranjeros, con acciones de excelencia, calidad, innovación, eficiencia, eficacia, rentabilidad y servicio.

4.2.5 Visión

La visión que se propone desarrollar en el comité de productores de cacao es la siguiente:

“Mejorar día a día y mantener el liderazgo en el mercado nacional e internacional, posicionándose como un comité sólido, con el apoyo de su personal altamente capacitado y responsable”.

4.2.6 Valores

El comité de Productores de Cacao de la Comunidad de Ingenieros contará con los siguientes valores:

- **Ética:** Ser un comité con acciones que permitan realizar sus funciones apegados a la moral.
- **Calidad:** El comité estará comprometido a la continua búsqueda de estándares de calidad en los procesos productivos, para la satisfacción de los clientes y empleados.
- **Responsabilidad:** El comité será responsable de sus propios actos, aceptando las consecuencias de los mismos, ante clientes y empleados.
- **Disciplina:** Ser un comité con la capacidad de actuar ordenada y perseverantemente, para conseguir el cumplimiento de la misión, visión y objetivos.
- **Respeto:** Ser un comité que actúe de acuerdo a la condición, circunstancia y siempre partiendo de la consideración y valoración de la dignidad humana.

4.2.7 Objetivos

Se plantean como los fines que pretende alcanzar el comité y es necesario tomar en cuenta el siguiente objetivo general como específicos.

4.2.7.1 General

Proporcionar una estructura adecuada que explote los recursos materiales y humanos del comité, con la intención de alcanzar el desarrollo socioeconómico de la comunidad de Ingenieros del municipio de Ixcán, mediante el trabajo en equipo de productores de cultivo de cacao, y obtener la tecnificación de la producción agrícola, creando fuentes de empleo y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

4.2.7.2 Específicos

A continuación se describen algunos de los objetivos específicos que se persigue alcanzar con la implementación del proyecto:

- Iniciar una nueva actividad que genere beneficios económicos a las unidades familiares del Municipio.
- Dar a conocer a los habitantes de la comunidad de Ingenieros, las bondades del cultivo de cacao, como una alternativa de diversificación dentro del mercado nacional.
- Determinar la inversión necesaria, costos, financiamiento y rentabilidad que garantice la conveniencia de ejecutar el proyecto.
- Establecer la combinación apropiada de fuentes de financiamiento que permitan la máxima eficiencia de la inversión.
- Optimizar los recursos disponibles para lograr la productividad del proyecto.
- Promover la producción de cultivos de exportación.
- Proporcionar a cada socio los mejores rendimientos a su inversión por medio del manejo adecuado de los recursos disponibles.
- Crear fuentes de trabajo para un mejor desarrollo de la población.

- Maximizar utilidades, minimizar y optimizar recursos.

4.2.8 Principios de la Organización Aplicables en el Comité de Productores de Cacao.

El comité contará con los siguientes principios los cuales deberá de aplicar:

- El comité debe desarrollarse entorno a los objetivos planteados, con el fin de alcanzar la efectividad en todas sus actividades, además en el desenvolvimiento, superación de sus empleados y estar siempre en la búsqueda del desarrollo en beneficio de la sociedad guatemalteca.
- La línea de mando se muestra en el organigrama propuesto, así como su responsabilidad y las relaciones que existirán con cada unidad administrativa.
- La delegación de la autoridad será de forma vertical para su actuación, tal como se muestra en el organigrama propuesto.
- Para evitar la duplicidad de funciones debe existir una adecuada división de trabajo, la asignación propuesta puede modificarse y actualizarse, con el fin de mantener un orden en cada actividad que sea necesario realizar; para el eficiente desarrollo de la misma, con ello se evitará la duplicidad de funciones, demora en la ejecución de las actividades, mala comunicación, falta de control administrativo y las fugas de responsabilidades.
- La sencillez de la estructura garantiza su efectividad y ningún jefe puede invadir la esfera de acción que no le corresponde.

4.2.9 Marco Jurídico

La base legal y el marco jurídico bajo el cuál se sustentará el funcionamiento del Comité de Productores de Cacao de la Comunidad de Ingenieros, es el siguiente:

4.2.9.1 Externo

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

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación, Artículo 43, Libertad de Industria, Comercio y Trabajo, Artículo 101 Derechos al Trabajo.
- Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala, Organización de los Comités para la Formación y Desarrollo.
- Decreto 58-88 del Congreso de la República de Guatemala, que norma la forma de recaudación y manejo de los fondos del comité.
- Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, artículo 75 respecto a las asociaciones civiles y comités.
- Decreto 270 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio Artículo 368 y 372, respecto a contabilidad, autorización de libros y obligaciones y contratos mercantiles
- Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de trabajo, Artículos 18, 103, 138, 139 referente a Contrato individual del trabajo.
- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA, sobre ventas realizadas y su Reglamento.
- Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, sobre las utilidades y su Reglamento.
- Decreto 6-91 Código Tributario.
- Acuerdo Gubernativo No. 624-2006, establece que los salarios mínimos que se deben percibir los trabajadores por actividades agrícolas será de Q.44.58 al día por una jornada ordinaria de trabajo.

4.2.9.2 Interno

Es el conjunto de reglas o pautas a las que se ajustan las conductas de las personas en una organización, constituyen un orden de valores orientados a regular y definir el desarrollo de comportamientos comunes; otorgando cierto grado de legitimidad y consentimiento.

Se deben considerar los estatutos y reglamentos internos, manuales administrativos y técnicos que tienen que observarse para el buen desenvolvimiento del comité. El reglamento interno, los estatutos y las políticas serán elaborados por la Junta Directiva y aprobados por la Asamblea General.

4.2.10 Funciones generales del Comité

Las funciones más importantes serán las siguientes:

- Planificar y programar las actividades de producción y comercialización del cacao.
- Organizar los distintos niveles de producción de cacao.
- Aplicar los recursos necesarios e indispensables para los procesos de la producción de cacao.
- Capacitar a los agricultores de cacao en el proceso de producción
- Coordinar las labores que se ejecuten dentro de la organización, para lograr la producción planificada y comercialización de la misma.
- Evaluar periódicamente los procesos de producción del cacao.

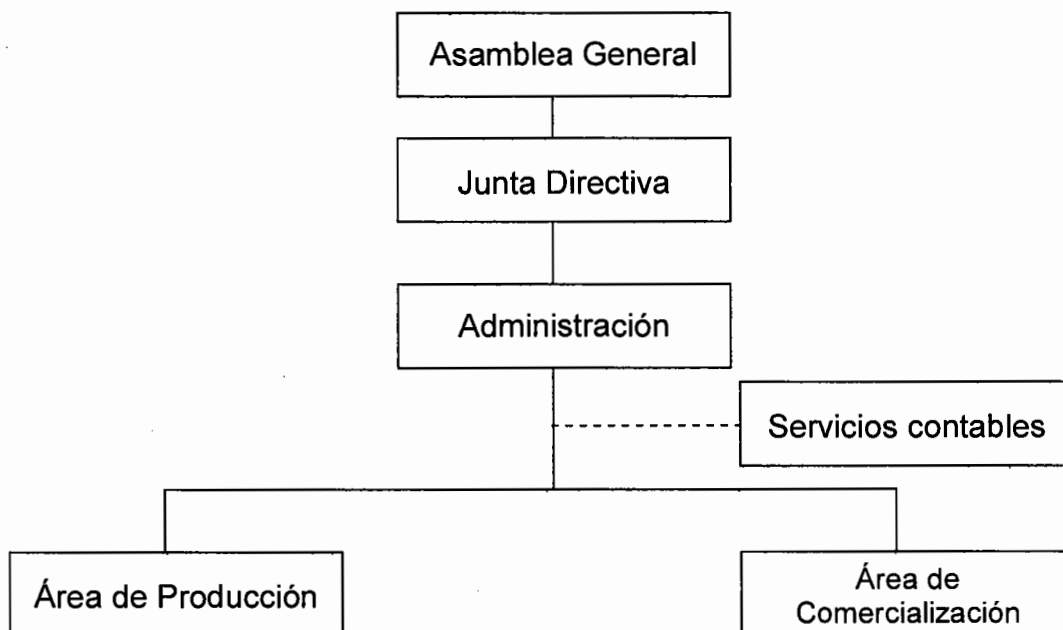
4.2.11 Estructura Organizacional

El esquema organizativo que se presenta, define los niveles jerárquicos del comité. Las funciones se relacionan bajo la organización funcional, que permite que la organización se divida en departamentos o áreas de trabajo.

Está enfocada al aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y a la creación de puestos administrativos, ya que se requiere contar con personal idóneo que asuma de manera responsable y eficiente la realización de las diferentes tareas que se llevan a cabo en la organización; con esta propuesta el comité estará con la capacidad para alcanzar la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las funciones.

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

Gráfica 8
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Cacao
Organigrama Comité de Productores de Cacao
Año: 2007



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

La gráfica anterior representa las unidades administrativas que integrarán el comité, las interrelaciones, niveles jerárquicos, autoridad y puestos existentes, para que la empresa logre sus objetivos debe contar con una estructura organizacional definida que permita la ejecución, dirección y control de las actividades.

Las líneas de mando se relacionan íntimamente con la jerarquización, porque simbolizan el enlace entre las unidades y constituyen el elemento estructural de los organigramas, ya que representan gráficamente la delegación de autoridad mediante niveles jerárquicos.

Se observa que la estructura del comité la integra la Asamblea General como el máximo órgano del comité, la Junta Directiva en donde se toman las decisiones de interés, la Administración que planifica, organiza y controla las actividades de las unidades de producción, comercialización y de servicios contables.

4.2.11.1 Funciones Básicas de la Organización

En estas se representa la responsabilidad y autoridad de las unidades administrativas, a continuación se detallan cada una de ellas:

- **Asamblea general**

Es el máximo órgano de dirección del comité, elige a la Junta Directiva, aprueba el presupuesto, planes de trabajo, estados financieros, emite normas y reglamentos, aprueba compromisos sobre el patrimonio o ingresos y ofrece en garantía sus bienes. Es el único órgano competente para disolver y liquidar el comité.

- **Junta directiva**

Es el órgano responsable de administrar y coordinar la ejecución de las disposiciones de la Asamblea General, debe velar por la implementación y seguimiento de los planes y programas aprobados por la Asamblea General. Está integrado por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y dos vocales, todos miembros del comité.

- **Administración**

Es la unidad que se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades de producción y comercialización de cacao, con el apoyo del personal que estará bajo el cargo.

- **Área de producción**

Es el responsable de planificar y llevar a cabo la adecuada realización del proceso de producción de cacao, programar períodos de cosechas, controlar la existencia de insumos y actualizar constantemente los conocimientos en cuanto al avance tecnológico, con el fin de obtener un desarrollo óptimo en el cultivo. Está conformado por dos afiliados del comité con conocimientos específicos de producción.

- **Área de comercialización**

Esta unidad se encarga de desarrollar actividades para la búsqueda de beneficios, según los canales de comercialización ya establecidos, así como, planificar, organizar y controlar la actividad comercial del comité. Se encarga de llevar un estricto control de las ventas efectuadas, búsqueda de nuevos mercados para la dispersión del producto, fijará precios, ofertas, plazas de ventas y control de competencias. Lo integra un representante afiliado, con capacitación en comercialización de cacao.

- **Servicios contables**

Se encarga de llevar el control de los registros contables, así como, la elaboración de Estados financieros, es responsable de entregar informes a la Administración, proporcionar la documentación necesaria para solicitar ante las entidades bancarias los créditos necesarios, así como cumplir con sus obligaciones tributarias correspondientes.

4.2.12 Proyección de la organización

El comité tendrá como finalidad buscar el desarrollo de los asociados y de la comunidad, a través de la participación en diversos ámbitos:

4.2.12.1 Social

El proyecto beneficiará a los asociados quienes aprenderán el manejo de nuevas técnicas de producción las cuales deben aplicar a los cultivos, así como también fortalecer las relaciones interpersonales, lo que permitirá visualizar la productividad de la tierra que poseen.

4.2.12.2 Económica

Solucionar problemas económicos, al unir los pequeños capitales para establecer servicios equitativos a través de la organización, garantizará un mejor producto durante todo el año, que le permitirá negociar con empresas que exigen el cumplimiento de estándares de calidad y que pagan mejores precios.

Los ingresos que generen les permitirán realizar nuevas inversiones que contribuyan al bienestar económico y mejorar las condiciones de vida de los miembros del comité a través de la creación de fuentes de trabajo, que eleven el nivel de los ingresos actuales.

4.2.12.3 Tecnológica

Es necesario que los productores estén constantemente en capacitación ya que obtendrán beneficios al aplicar los mismos, y ayudará al desarrollo de la región; por lo que se contará con los recursos financieros que permita incrementar el nivel tecnológico de la producción de acuerdo a las condiciones del cultivo.

4.2.12.4 Cultural

El organizarse ayudará a modificar valores, cambiar actitudes y el comportamiento de los habitantes, al intercambiar conocimientos en la actividad agrícola. Promoverá el cambio en los sistemas tradicionales al aplicar el sistema organizado del comité, que busca el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.

4.2.13 Aplicación del proceso administrativo

“Este proceso recoge los conocimientos administrativos pertinentes para relacionarlos con las labores de administración. Desarrolla un sistema de clasificación basado en las funciones de planeación, organización, integración, dirección y control.” ⁴

Para facilitar las actividades que el comité deberá llevar a cabo en la ejecución del proyecto, presenta la forma ordenada y sistemática en que se deben realizar las principales etapas que establece este proceso.

4.2.13.1 Planeación

“Implica seleccionar misiones y objetivos, así como las acciones necesarias para cumplirlos y que requiere por lo tanto la toma de decisiones; esto es, la elección de cursos futuros de acción a partir de diversas alternativas.” ⁵

⁴ KOONTZ, H. y WEHRICH, H. Administración: Una Perspectiva Global. 8ª ed. México, Ultra. 1998. p. 25.

⁵ Ibid. p. 37.

Definida la estructura del comité, se procederá a la convocatoria de todos los asociados y en asamblea general se definirán los planes de trabajo y las actividades a realizar en el corto, mediano y largo plazo. Tanto para los órganos del comité como para las unidades administrativas, se establecerán programas con fechas definidas y nombrarán a los responsables de cada actividad, se tendrán reuniones semanales con los equipos de trabajo, para realizar evaluaciones de lo planeado contra lo alcanzado y tomar las medidas correctivas oportunamente. Uno de los primeros pasos recomendables a poner en práctica, es realizar la planeación estratégica, es decir, “analizar la situación presente y la que se espera a futuro, determinar la dirección de la empresa y desarrollar el medio para el cumplimiento de la misión.”⁶

4.2.13.2 Organización

Aquí es cuando se determina la estructura organizacional que coordinará el funcionamiento del comité. En la cual debe detallarse los puestos de trabajo, las actividades a realizar, así como delimitar la autoridad, responsabilidad y establecer los niveles jerárquicos.

Se implementarán el manual de organización y manual de normas y procedimientos para la realización de las actividades de una forma efectiva. El manual de Organización se detalla en el apartado de anexos.

4.2.13.3 Integración

Es la etapa del proceso administrativo que dota al comité de los elementos necesarios para el funcionamiento y que conlleva a la agrupación de personas, lo cual conducirá a realizar un reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación del recurso humano. Se convocará y dará prioridad a los miembros

⁶ Ibid. p. 36.

del comité para ocupar los distintos puestos dentro de la estructura organizacional por estar identificados y tener objetivos comunes.

Para la integración de los recursos físicos, se deberá tomar en cuenta todos aquellos elementos necesarios para la producción como: maquinaria, insumos y fertilizantes, de los cuales se llevará un control en bodega para mantener un inventario adecuado.

4.2.13.4 Dirección

Estará a cargo de la junta directiva, mediante las disposiciones de la asamblea general y ésta, delegará al administrador, quien al ejercer la función, tomará decisiones para proporcionar la información sobre los lineamientos a seguir para el cumplimiento de lo planeado. Para la realización de esta función será necesaria la comunicación por escrito, preferiblemente a través del memorando.

4.2.13.5 Control

Las medidas de control se aplicarán a todas las actividades que desarrolle el comité y se definirán desde la planeación, con la finalidad de obtener los objetivos planeados, mediante la corrección oportuna de los errores cometidos, por no estar de acuerdo con lo planeado o porque algunas desviaciones ameriten acciones inmediatas para encausar nuevos propósitos.

Las herramientas de control sugeridas son las herramientas siguientes: gráficas, cronograma de actividades, despachos, requisiciones, informes y facturas

CONCLUSIONES

Derivado del estudio y del análisis del informe se presentan las conclusiones siguientes:

1. El municipio de Ixcán cuenta con la organización y la infraestructura necesaria para su progreso, pero se determinó que las vías de comunicación, se encuentran en mal estado, lo que impide la pronta y adecuada movilización de la producción.
2. La alta dispersión de la población en el área rural del Municipio dificulta la prestación de servicios como: salud, educación, agua potable, drenajes y energía eléctrica.
3. La actividad económica más representativa del Municipio es la agrícola, donde los agricultores basan la economía en cultivos temporales, especialmente en granos básicos, como: maíz, y frijol, cuya producción se destina principalmente para el autoconsumo.
4. A las unidades económicas productivas les es difícil el acceso a fuentes de financiamiento, debido a que no están constituidas como organizaciones formales y legales.
5. Las actividades productivas del Municipio no cuentan con una estructura organizacional formal, se realizan en forma empírica en donde el propietario es quien toma las decisiones, lo cual no ha variado a lo largo de los años.
6. Se determinó que la principal producción agroindustrial del municipio de Ixcán esta compuesta por la producción de cardamomo en pergamino y que los

intermediarios en el proceso de comercialización del cardamomo son quienes determinan el precio, lo cual afecta los intereses económicos de los productores, quienes trabajan en condiciones de desventaja.

7. El Municipio cuenta con las condiciones físicas y naturales para el desarrollo de proyectos productivos de la rama agrícola, como es el cultivo del cacao.

8. El cultivo de cacao para exportación representa una opción productiva viable y rentable en beneficio de los agricultores de la comunidad de Ingenieros, como medio para la obtención de mejores ingresos económicos y alternativa para la diversificación de la producción.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones obtenidas se presentan las siguientes recomendaciones:

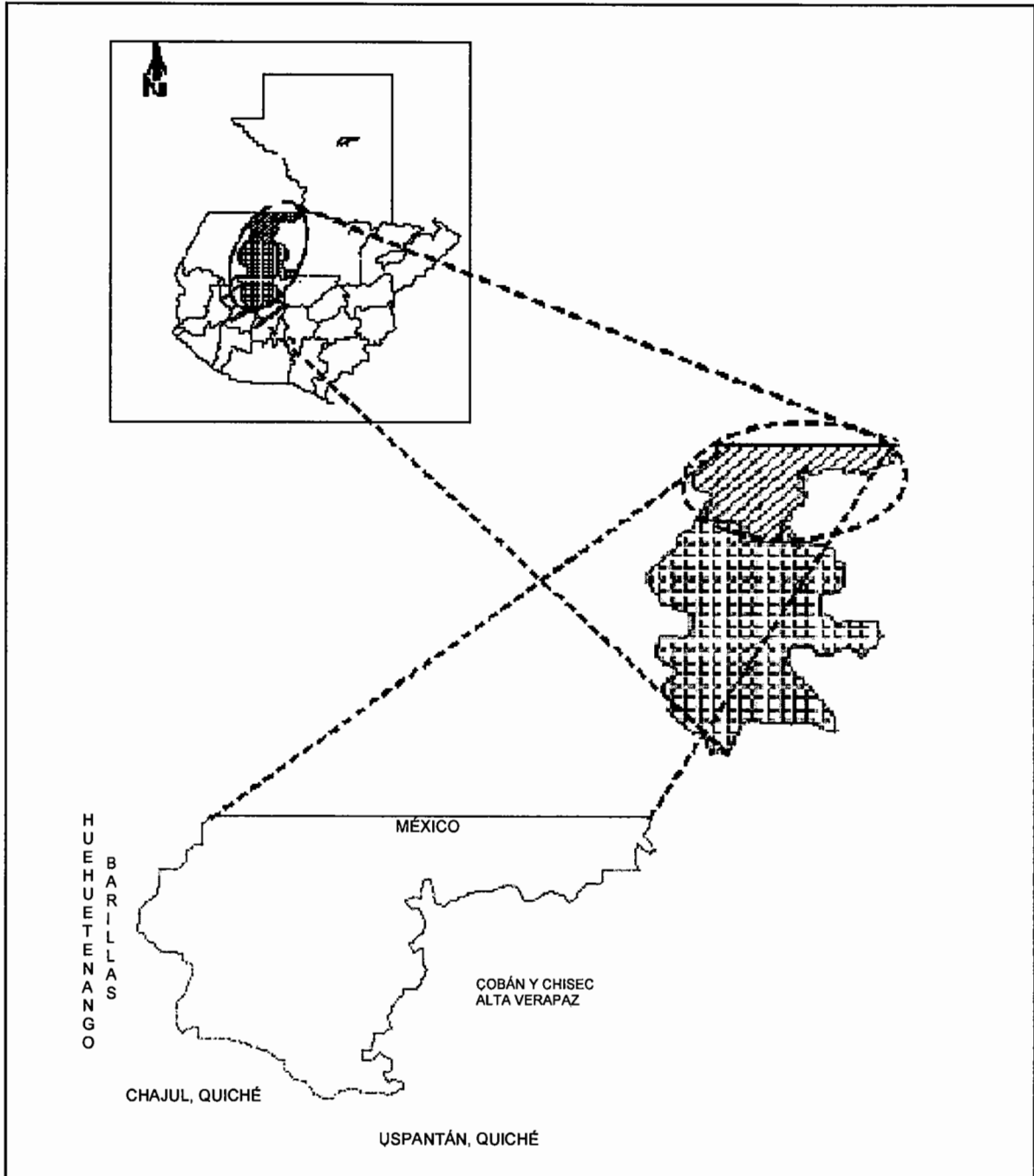
1. Que el Consejo Municipal de Desarrollo y la Municipalidad soliciten al Gobierno Central que la principal vía de acceso a la población ruta Chiséc, sea asfaltada, y con relación a los caminos del centro del Municipio, la Municipalidad debe solicitar la colaboración de los vecinos para que unidos se de mantenimiento a los mismos ya que se encuentran muy deteriorados.
2. Que los habitantes del Municipio se organicen en comités pro-mejoramiento de la comunidad para solicitar a los entes municipales y estatales la ampliación en la cobertura de los servicios básicos como: salud, educación, agua potable, drenajes y energía eléctrica.
3. Que los productores agrícolas del municipio de Ixcán, debidamente organizados soliciten a las autoridades municipales, la implementación de programas de desarrollo agrícola sostenibles para el mejoramiento de la producción de cultivos.
4. Que a través de la implementación de comités y cooperativas, los productores se organicen legal y formalmente, para obtener acceso a las fuentes de financiamiento y obtener capital de trabajo.
5. Que los Comités una vez organizados soliciten al INTECAP, les facilite cursos de capacitación relacionados con temas de organización; para que los productores del Municipio cuenten con conocimientos acerca de la forma de realizar las actividades.

6. Que los productores de cardamomo en pergamino del Municipio, soliciten a las autoridades Municipales y al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) capacitación y asesoría para la creación de cooperativas orientadas a la comercialización de la producción.
7. Que los habitantes del Municipio diversifiquen la producción agrícola, al desarrollar proyectos agrícolas que sean rentables y se adapten a las condiciones del clima y suelo, tal es el caso del cacao. El cultivo de este producto generará nuevas fuentes de empleo, lo que mejorará la economía básica de las familias.
8. Que los productores de la comunidad de Ingenieros aprovechen las condiciones geográficas y climáticas de la región, y se organicen para constituir un comité de productores de cacao, que les permita el acceso a fuentes de financiamiento, asesoría técnica, comercialización y otros beneficios que ayuden al crecimiento económico del área.

Anexos

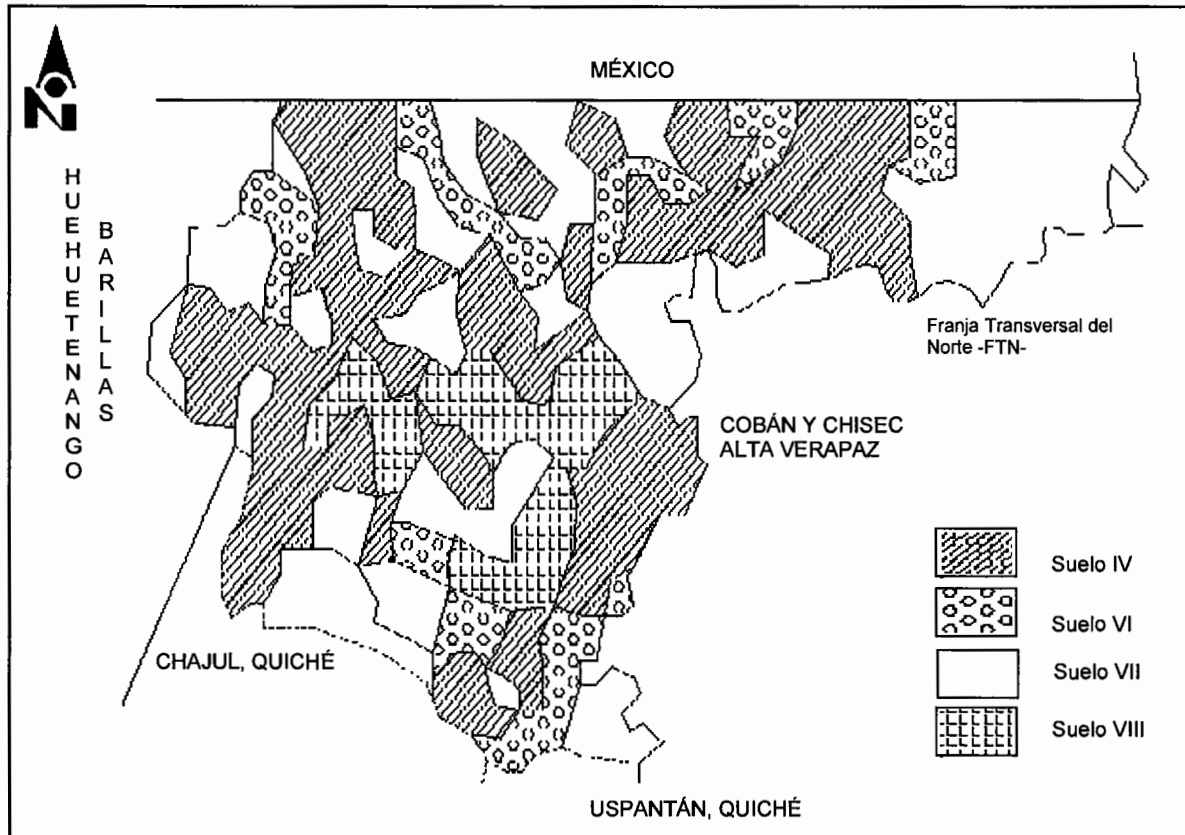
1. MAPAS

Municipio de Ixcán, Quiché
Localización Geográfica
Año 2007



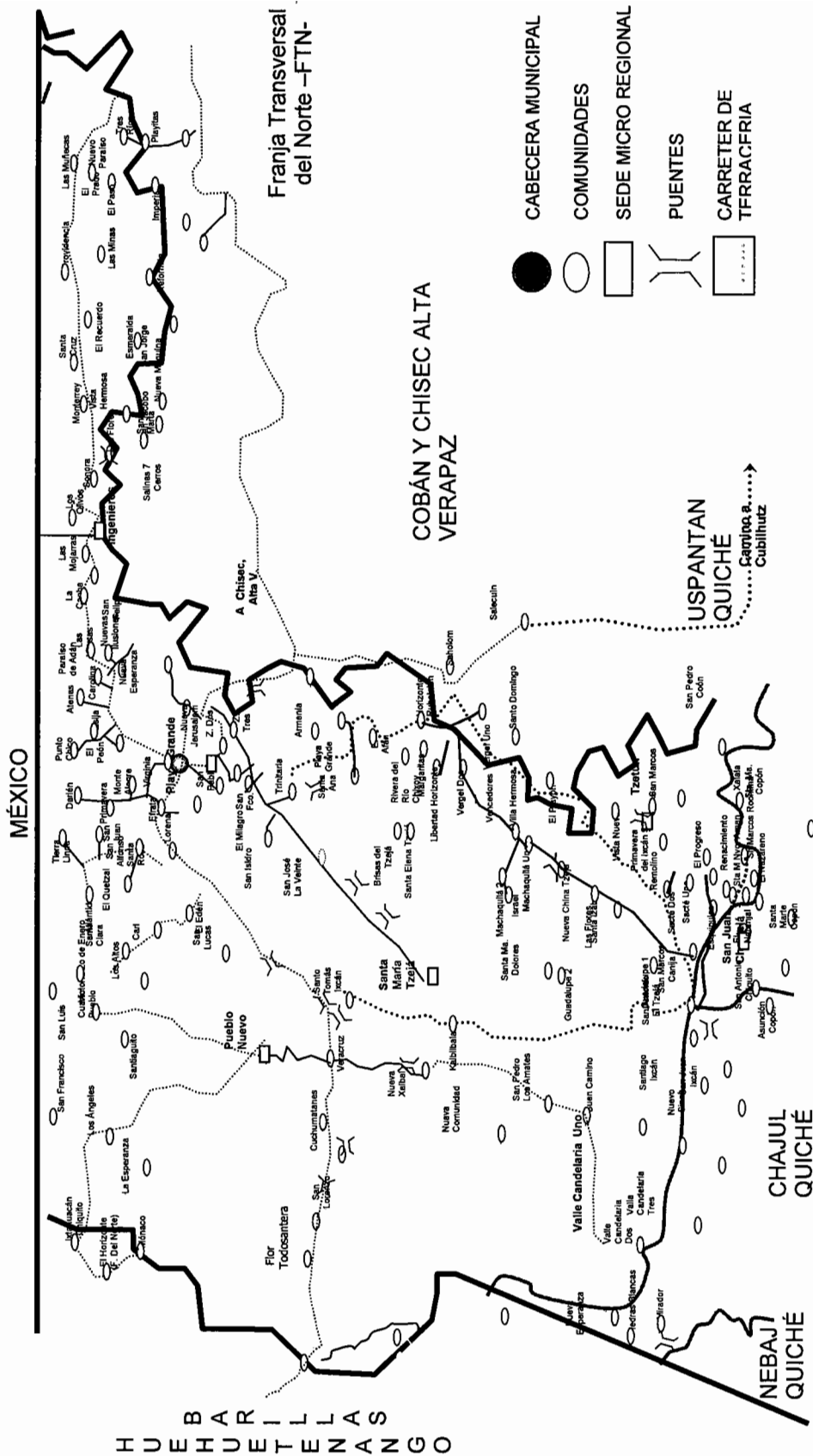
Fuente: Elaboración propia, con base a información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación del municipio de Ixcán e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Municipio de Ixcán, Quiché
Clases Agrológicas de los Suelos
Año 2007



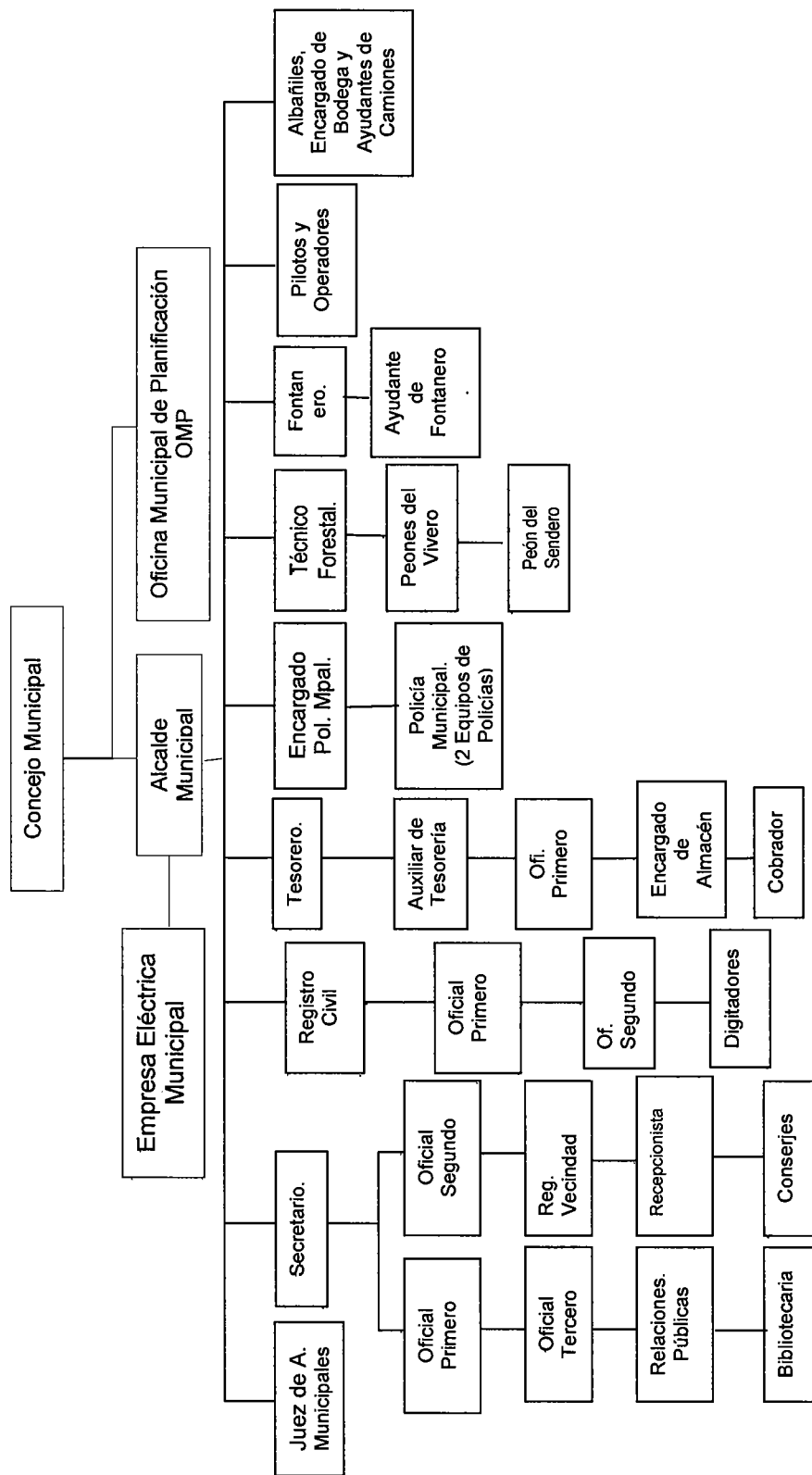
Fuente: Elaboración propia, con base al Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala, junio 2007 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Municipio de Ixcán, Quiché Localización de Centros Poblados Año 2007



Fuente: Elaboración propia, con base a información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación, Municipio de Ixcán, Investigación de Campo Grupo EPS, primer semestre 2007.

Municipio de Ixcán, Quiché **Organigrama Municipal** **Año 2007**



Fuente: Elaboración propia, con base a información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación de la Municipalidad del municipio de Ixcán e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Municipio de Ixcán, Quiché
Distribución de Centros Poblados

No.	Centro Poblado	No.	Centro Poblado
MICRO-REGIÓN I		42.	Sacté II
1.	Cabecera Municipal Playa Grande	43.	Remolino
2.	Nueva Jerusalén	44.	Primavera del Ixcán
3.	Nueva Esperanza	45.	Vista Nueva
4.	San Pablo	46.	El Playón
5.	San Francisco	47.	Santo Domingo
6.	Trinitaria	48.	Vergel I
7.	Colonia Presbiteriana La Bendición	49.	Horizonte Rubel Holóm
8.	El Milagro	50.	Nueva China Tzejá
9.	San Isidro	51.	Machaquilá 1
10.	San José la Veinte	52.	Israel
11.	Brisas del Tzejá	53.	Machaquilá 2
12.	Santa Elena Tzejá	54.	Villa Hermosa
13.	Paraíso de Adán	55.	Vencedores
14.	Nueva Ilusiones	56.	Vergel II
15.	Las Rosas	57.	Libertad Horizonte
16.	Colonia Presbiteriana El Mirador	58.	Margaritas II
17.	Carolina	59.	Riveras del Río Chixoy
18.	Atenas	60.	El Afán
19.	Esijá	61.	La Ceiba
20.	Punto Chico	62.	Armenia
21.	El Peñón	63.	Santa Ana
22.	Virginia	MICRO-REGIÓN III	
23.	Lorena	64.	Santiago Ixcán
24.	Efrata	65.	San Juan Ixcán
25.	Monte Alegre	66.	Sierra Monterrey
26.	Primavera Fronterizo	67.	San Antonio El Tzejá
27.	Darién	68.	Santa María Dolores
28.	Tierra Linda	69.	Santa María Tzejá
29.	San Alfonso	70.	Kaibil Balam
30.	San Juan la 15	MICRO-REGIÓN IV	
31.	Santa Rosa	71.	Valle Candelaria I
32.	Atlántida	72.	Buen Camino
33.	El Quetzal	73.	Santa María Candelaria
34.	Victoria 20	74.	San Pedro Los Amates
35.	Santa Clara	75.	San Carlos el Mirador
36.	Cari	76.	Valle Candelaria III
37.	El Edén	77.	Valle Candelaria II
38.	San Lucas	78.	Nuevo Sinaí
39.	Santo Tomás Ixcán	79.	Esfuerzo 2000
MICRO-REGIÓN II		80.	Vista Hermosa la Paz
40.	Tzetún	81.	Vivero Río Negro
41.	Sacté I	82.	Nueva Esperanza Malacatán
Continúa página siguiente...		83.	Nuevo Cuchumatán

84. Caserío las Flores

MICRO-REGIÓN V

- 85. El Recuerdo
 - 86. Reformita
 - 87. Providencia
 - 88. Las Minas
 - 89. El Paso Notificación
 - 90. Las Muñecas
 - 91. Nuevo Paraíso
 - 92. El Prado
 - 93. Tres Ríos
 - 94. San Jorge
 - 95. Tres Lagunas I
 - 96. Esmeralda
 - 97. Santa Cruz
 - 98. Nueva Máquina
 - 99. Vista Hermosa
 - 100. Tres Lagunas II
 - 101. San Jacobo II
 - 102. Monterrey
 - 103. Las Flores
 - 104. San Jacobo I
 - 105. Sonoro
 - 106. Los Olivos
 - 107. Ingenieros
 - 108. Las Mojarras
 - 109. San Felipe
 - 110. La Caoba
-

MICRO-REGIÓN VI

- 111. San Juan Chactelá
- 112. San Luis
- 113. Arenal Peñas Blancas
- 114. Esquipulas
- 115. El Progreso
- 116. Renacimiento
- 117. Santa M. Nuevo Amanecer
- 118. El Naranjal
- 119. Nueva Vida
- 120. Mesopotamia
- 121. El Nazareno
- 122. Esmeralda Copón
- 123. Porvenir Copón
- 124. San Marcos Rocnimá
- 125. Margaritas Copón
- 126. Sálala

129. El Mirador Copón

- 130. Santa Elena
 - 131. Villa Linda Copón
 - 132. Asunción Copón
 - 133. Buena Vista Copón
 - 134. San Antonio Chiquito
 - 135. Colonia Vista Hermosa
 - 136. Chinajá
 - 137. Cimientito la Esperanza
 - 138. Santa María Semococh
 - 139. El Esfuerzo
 - 140. San Marcos Canijá
 - 141. Las Flores
 - 142. Guadalupe I
 - 143. Santa Isabel
 - 144. Guadalupe II
-

MICRO-REGIÓN VII

- 145. Flor Todosantera
- 146. Libertad Chitalón
- 147. Ixtahuacán Chiquito
- 148. Flor Del Norte
- 149. Los Ángeles
- 150. Pueblo Nuevo
- 151. San Marcos Malacatán
- 152. Mónaco
- 153. Nuevo San Lorenzo
- 154. Cuarto Pueblo
- 155. Xalbal

Las siguientes comunidades de la Micro región VII administrativamente pertenecen al Municipio de Barillas. Existen problemas de límites territoriales entre ambos municipios:

- 156. Mayaland
- 157. Centro IV
- 158. Zunil
- 159. Buen Samaritano
- 160. Reforma Belén Centro I
- 161. Centro II
- 162. Centro III
- 163. Rancho Palmeras
- 164. Los Cicales
- 165. San Agustín
- 166. Piedras Blancas
- 167. Ojo de Agua
- 168. Montecristo
- 169. San Jerónimo

Fuente: Elaboración propia, con base a información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación de la Municipalidad del Municipio de Ixcán e Investigación de Campo Grupo EPS, primer semestre 2007.

2. FÓRMULA DE MÍNIMOS CUADRADOS

**DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, POBLACIÓN,
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A TRAVES DE LA
FÓRMULA DE MÍNIMOS CUADRADOS PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CACAO**

PRODUCCIÓN PROYECTADA 2007-2011

Año	Producción en qq	x	xy	x ²
2,002	73,500	-2	-147,000	4
2,003	70,100	-1	-70,100	1
2,004	70,700	0	0	0
2,005	69,300	1	69,300	1
2,006	67,900	2	135,800	4
Totales	351,500		-12,000	10

$$a = \frac{351,500}{5} = 70,300$$

$$b = \frac{12,000}{10} = 1,200$$

$$Y = A + B(X)$$

Y=	a+	b	(x)	Producción proyectada en qq (2007-2011)
Y=	70,300	-1,200	3	66,700
Y=	70,300	-1,200	4	65,500
Y=	70,300	-1,200	5	64,300
Y=	70,300	-1,200	6	63,100
Y=	70,300	-1,200	7	61,900

IMPORTACIONES PROYECTADAS 2007-2011

Año	Importaciones en qq (y)	x	xy	x ²
2,002	-	-2	0	4
2,003	400	-1	-400	1
2,004	3,400	0	0	0
2,005	3,400	1	3,400	1
2,006	1,900	2	3,800	4
Totales	9,100		6,800	10

$$a = \frac{9,100}{5} = 1,820$$

$$b = \frac{6,800}{10} = 680$$

$$Y = A + B(X)$$

Y=	a+	b	(x)	Importaciones proyectadas en qq (2007-2011)
Y=	1,820	680	3	3,860
Y=	1,820	680	4	4,540
Y=	1,820	680	5	5,220
Y=	1,820	680	6	5,900
Y=	1,820	680	7	6,580

EXPORTACIONES PROYECTADAS 2007-2011

Año	Exportaciones en qq	x	xy	x ²
2,002	1,600	-2	-3,200	4
2,003	3,800	-1	-3,800	1
2,004	400	0	0	0
2,005	5,200	1	5,200	1
2,006	2,800	2	5,600	4
Totales	13,800		3,800	10

$$a = \frac{13,800}{5} = 2,760$$

$$b = \frac{3,800}{10} = 380$$

$$Y = A + B(X)$$

Y=	a+	b	(x)	Exportaciones proyectadas en qq (2007-2011)
Y=	2,760	380	3	3,900
Y=	2,760	380	4	4,280
Y=	2,760	380	5	4,660
Y=	2,760	380	6	5,040
Y=	2,760	380	7	5,420

3. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización, es un instrumento técnico administrativo que será utilizado por el personal y directivos del “Comité de Productores de Cacao de la comunidad de Ingenieros”, con el objeto de conocer la secuencia lógica, cronológica, sencilla, directa y autorizada de los deberes y responsabilidades, los reglamentos de trabajo, políticas y objetivos del comité, para conocimiento y aplicación por parte de todo el personal y de cualquier otro grupo de trabajo.

El presente documento contiene antecedentes de la organización, los propósitos y objetivos del manual, además una descripción técnica de puestos que permitirá una comunicación adecuada, autoridad y delegación de responsabilidades. También se incluye la estructura propuesta para el comité, así como sus objetivos y funciones básicas.

Las descripciones tienen muchas ventajas puesto que a medida que se realizan los trabajos, se hace hincapié en los deberes y responsabilidades y salen a luz las áreas de traslape o los deberes descuidados, esto obliga al personal a tomar en cuenta lo que se debe hacer y quién debe hacerlo, lo que compensa con creces el esfuerzo. La estructura de una organización es eficaz si se le permite al personal contribuir con los objetivos del comité.

ANTECEDENTES

Por la ausencia de una institución que dirija, organice y controle las diversas actividades productivas en el municipio de Ixcán, Quiché, es de vital importancia implementar documentos administrativos como el Manual de Organización, y así establecer claramente la jerarquía, responsabilidad y funciones de todos los integrantes.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Se refieren a lo que se espera alcanzar con la implementación del presente manual, y estos se dividen en:

General

Presentar a los asociados y empleados, un documento que sirva de guía, el cual permita conocer la estructura del comité, con el fin de facilitar la coordinación, dirección y supervisión de las actividades, para el logro de las metas y objetivos de los miembros.

Específicos

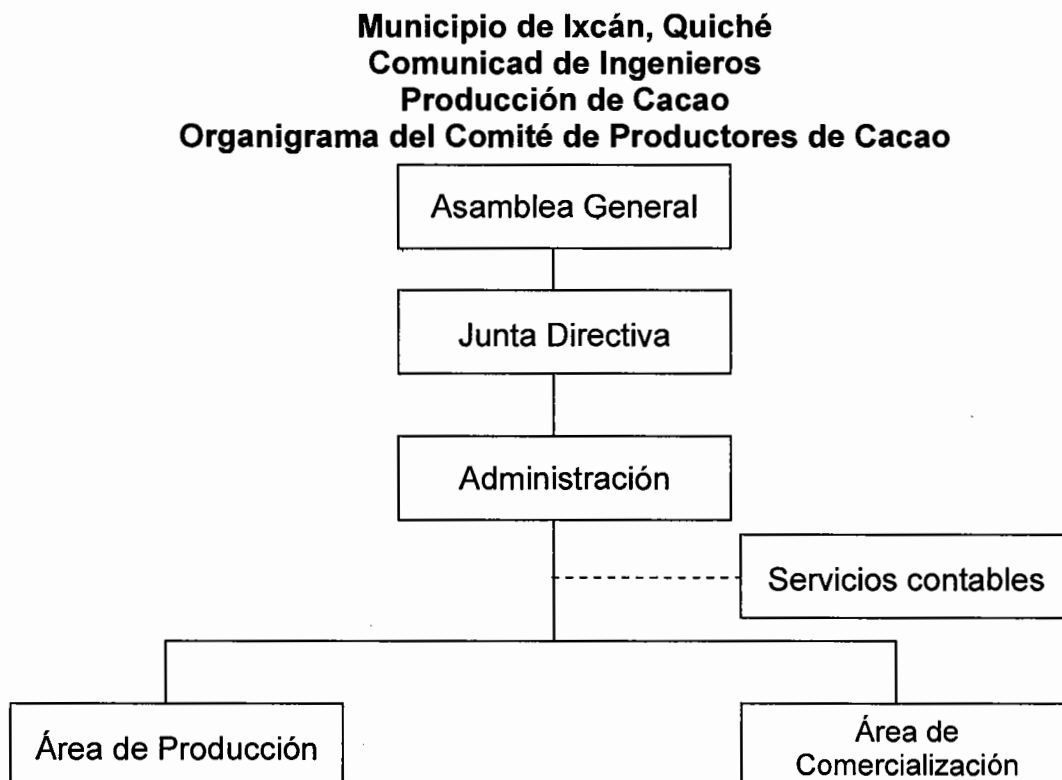
- Evitar la duplicidad de funciones, para un mejor desarrollo de las actividades.
- Minimizar esfuerzos y tiempo en el desarrollo de las actividades administrativas.
- Conocer los niveles jerárquicos de autoridad y responsabilidad que se establecen en la estructura lineal de la Organización Empresarial.
- Lograr que todas las personas involucradas en el proceso de la organización, hagan suyos los objetivos de la misma y colaboren a lograrlos en forma conciente y deliberada.
- Servir como medio de comunicación entre la administración del comité, los directivos y los subalternos.

PROPOSITO DEL MANUAL

El manual de organización tiene como propósito ser el medio de comunicación entre los miembros del comité, y proporcionar al empleado información necesaria que es inherente a su puesto de trabajo.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta el esquema de organización que detalla la estructura administrativa, los niveles de mando, la interrelación que tendrán con ellos, con el propósito de concretar fines que justifican la creación y funcionamiento, se caracteriza por la línea de autoridad y responsabilidad que pasa en forma directa, a través de una sola persona, de arriba hacia abajo.



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

OBJETIVOS DEL COMITÉ

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

GENERAL

Proporcionar una estructura adecuada que explote los recursos materiales y humanos del comité, con la intención de alcanzar el desarrollo socioeconómico de la comunidad de Ingenieros del municipio de Ixcán, mediante el trabajo en equipo de productores de cultivo de cacao, y obtener la tecnificación de la producción agrícola, creando fuentes de empleo y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

ESPECÍFICOS

A continuación se describen algunos de los objetivos específicos que se persigue alcanzar con la implementación del proyecto:

- Iniciar una nueva actividad que genere beneficios económicos a las unidades familiares del Municipio.
- Dar a conocer a los habitantes de la comunidad de Ingenieros, las bondades del cultivo de cacao, como una alternativa de diversificación dentro del mercado nacional.
- Determinar la inversión necesaria, costos, financiamiento y rentabilidad que garantice la conveniencia de ejecutar el proyecto.
- Establecer la combinación apropiada de fuentes de financiamiento que permitan la máxima eficiencia de la inversión.
- Optimizar los recursos disponibles para lograr la productividad del proyecto.
- Promover la producción de cultivos de exportación.
- Proporcionar a cada socio los mejores rendimientos a su inversión por medio del manejo adecuado de los recursos disponibles.
- Crear fuentes de trabajo para un mejor desarrollo de la población.

- Maximizar utilidades, minimizar y optimizar recursos.

ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN OPERACIONAL

Está conformado por las funciones básicas de las distintas unidades del Comité.

Funciones básicas del Comité

A continuación se describen las funciones básicas por desempeñar de parte de las distintas unidades que conformarán el comité, para el buen funcionamiento de la organización:

- **Asamblea General**

Es el máximo órgano de dirección del comité, elige a la Junta Directiva, aprueba el presupuesto, planes de trabajo, estados financieros, emite normas y reglamentos, aprueba compromisos sobre el patrimonio o ingresos y ofrece en garantía sus bienes. Es el único órgano competente para disolver y liquidar el comité.

- **Junta Directiva**

Es el órgano responsable de administrar y coordinar la ejecución de las disposiciones de la Asamblea General, debe velar por la implementación y seguimiento de los planes y programas aprobados por la Asamblea General. Está integrado por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y dos vocales, todos miembros del comité.

- **Administración**

Es la unidad que se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades de producción y comercialización de cacao, con el apoyo del personal que estará bajo el cargo.

- **Área de producción**

Es el responsable de planificar y llevar a cabo la adecuada realización del proceso de producción de cacao, programar períodos de cosechas, controlar la existencia de insumos y actualizar constantemente los conocimientos en cuanto al avance tecnológico, con el fin de obtener un desarrollo óptimo en el cultivo. Está conformado por dos afiliados del comité con conocimientos específicos de producción.

- **Área de comercialización**

Esta unidad se encarga de desarrollar actividades para la búsqueda de beneficios, según los canales de comercialización ya establecidos, así como, planificar, organizar y controlar la actividad comercial del comité. Se encarga de llevar un estricto control de las ventas efectuadas, búsqueda de nuevos mercados para la dispersión del producto, fijará precios, ofertas, plazas de ventas y control de competencias. Lo integra un representante afiliado, con capacitación en comercialización de cacao.

- **Servicios contables**

Se encarga de llevar el control de los registros contables, así como, la elaboración de Estados financieros, es responsable de entregar informes a la Administración, proporcionar la documentación necesaria para solicitar ante las entidades bancarias los créditos necesarios, así como cumplir con sus obligaciones tributarias correspondientes.

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación se describirá cada uno de los puestos administrativos que conforman el Comité de Productores de Cacao:

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Miembros de la Asamblea General		Página 1 de 20
Título del Cargo: Miembros de la Asamblea General Ubicación Administrativa: Asamblea General Inmediato Superior: No tiene Coordina con: Junta Directiva, todo el personal y socios del Comité		
Descripción del Cargo: Es un puesto de carácter administrativo que consiste en formar parte de las asambleas y ejercer el derecho a sufragio. Determina la responsabilidad de los miembros de la Junta Directiva; así como toma las decisiones sobre asuntos que afecten directamente los intereses de los miembros del Comité.		
Atribuciones: - Coordinar el trabajo conjuntamente con los demás órganos directivos - Asistir a todas las sesiones además conocer todo lo referente a la ley y sus estatutos, como asociado y miembro de la asamblea general.		
Relaciones de Trabajo: - Con todos los miembros del comité - Clientes y proveedores		

Autoridad:

- Sobre todas las decisiones que se tomen en el Comité.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Ser guatemalteco en ejercicio de sus derechos
- Haber hecho el aporte financiero respectivo
- Disponer de tiempo para el desarrollo del comité y sus atribuciones

Otros requisitos:

- Estar plenamente identificado con la comunidad y residir en ella.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Presidente de la Junta Directiva		Página 3 de 20
Título del Cargo: Presidente Ubicación Administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Asamblea General Coordina con: Todo el personal y socios del Comité		
Descripción del Cargo: Trabajo de tipo administrativo cuya función principal es controlar la ejecución de todo el proceso, para alcanzar los objetivos del comité. Atribuciones: - Representar legalmente al Comité, al ejercer su personería jurídica. - Presidir las sesiones de la Asamblea General y de la Junta Directiva. - Supervisar todas las actividades que se desarrollan dentro del Comité, para el logro de los objetivos. - Velar por el cumplimiento de las actividades asignadas a los distintos departamentos del Comité. Relaciones de Trabajo: - Estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, la Junta Directiva. - Con todos los socios del Comité. - Con las instituciones de apoyo técnico, financiero y otras.		

Autoridad:

- Para la toma de decisiones en sus relaciones con otros entes externos.
- Para exigir y delegar en todas las funciones de los diferentes puestos del Comité.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Ser socio activo del Comité.
- Poseer don de mando y liderazgo.
- Buenas relaciones humanas.

Otros requisitos:

- Estar plenamente identificado con la comunidad y residir en ella.
- Mayor de 35 años.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Vice-Presidente de la Junta Directiva		Página 5 de 20
Título del Cargo: Vice-Presidente Ubicación Administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Asamblea General Coordina con: Todo el personal y socios del Comité		
Descripción del Cargo: Trabajo de tipo administrativo cuya función principal es controlar la ejecución de todo el proceso, para alcanzar los objetivos del comité, como complemento a la actividad del presidente. Atribuciones: - Asistir al presidente en el desempeño del cargo. - Coordinara y supervisará en forma conjunta con el presidente, las actividades que se le asigne a los departamentos. - Sustituirle en caso de emergencia y/o ausencia. Relaciones de Trabajo: - Estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, la Junta Directiva. - Con todos los socios del Comité. - Con los Centros de Capacitación e Instituciones Gubernamentales. - Con instituciones bancarias y financieras.		

Autoridad:

- Para la toma de decisiones en sus relaciones con otros entes externos.
- Para exigir y delegar en todas las funciones de los diferentes puestos del Comité.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Ser socio activo del Comité.
- Poseer don de mando y liderazgo.

Otros requisitos:

- Estar plenamente identificado con la comunidad y residir en ella.
- Buenas relaciones humanas.
- Mayor de 30 años.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Secretario de la Junta Directiva		Página 7 de 20
Título del Cargo: Secretario Ubicación Administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Asamblea General Coordina con: Miembros de la Junta Directiva		
Descripción del Cargo: Puesto de carácter directivo y de apoyo, que tiene a su cargo tomar nota por escrito de todo lo tratado en las sesiones de Junta Directiva. Atribuciones: - Planificar y enviar la convocatoria para las diferentes sesiones de la Junta Directiva y Asamblea General. - Redactar y autorizar con el presidente las actas de la Asamblea General y la Junta Directiva. - Control de los libros de actas de las sesiones realizadas. Relaciones de Trabajo: Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, la Junta Directiva y con el Administrador. Autoridad: No tiene personal a su cargo, tiene voto en decisiones tomadas por la Junta Directiva.		

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Ser socio activo del Comité.
- Poseer habilidad de redacción.
- Buenas relaciones humanas.
- Uso de máquina de escribir
- Conocimientos de programas de computación.

Otros requisitos:

- Estar plenamente identificado con la comunidad y residir en ella.
- Buenas relaciones humanas.
- Mayor de 30 años.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Tesorero de la Junta Directiva		Página 9 de 20
Título del Cargo: Tesorero Ubicación Administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Asamblea General Coordina con: Miembros de la Junta Directiva		
Descripción del Cargo: Es un puesto de tipo administrativo, su función es llevar el control de la situación financiera del Comité, así como de informar los ingresos y egresos de efectivo. Atribuciones: - Planificar, recaudar y controlar los fondos del Comité en la forma acordada por Asamblea General y Junta Directiva. - Revisar los estados financieros. - Planificar y elaborar el presupuesto e informe financiero de ingresos y gastos. - Verificar que se utilicen de forma racional, los recursos económicos del Comité. Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza del puesto tendrá relación con el presidente de Junta Directiva, con la Asamblea General y encargado de cada departamento.		

Autoridad:

De controles contables al encargado de comercialización, cuando se efectúan ventas y al encargado de producción en la compra de insumos.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Ser socio activo del Comité.
- Tener experiencia mínima de un año en agricultura.
- Poseer habilidad numérica, ser amable, honrado.

Otros requisitos:

- Estar plenamente identificado con la comunidad y residir en ella.
- Buenas relaciones humanas.
- Mayor de 30 años.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Vocal de la Junta Directiva		Página 11 de 20
Título del Cargo: Vocal Ubicación Administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Asamblea General Coordina con: Miembros de la Junta Directiva		
Descripción del Cargo: Es un puesto administrativo y coordina todas las actividades a realizarse durante las asambleas. Atribuciones: - Dará lectura a los puntos a tratar en las reuniones. - Coordinará las actividades de las asambleas con los demás departamentos. Relaciones de Trabajo: Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, la Junta Directiva y el Administrador. Autoridad: No tiene personal a su cargo, tiene voz y voto en decisiones tomadas por la Junta Directiva.		

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Ser socio activo del Comité.
- Conocimientos de programas de computación.

Otros requisitos:

- Estar plenamente identificado con la comunidad y residir en ella.
- Buenas relaciones humanas.
- Mayor de 30 años.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Administrador		Página 13 de 20
Título del Cargo: Administrador Ubicación Administrativa: Administración Inmediato Superior: Junta Directiva Coordina con: Encargado de Producción, Encargado de Comercialización y Encargado de contabilidad.		
Descripción del Puesto: El puesto es de carácter administrativo, cuyo objetivo principal consiste en planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas que se realizan en los distintos departamentos y con el apoyo de producción y comercialización. Atribuciones: - Planificar y dirigir las tareas y comisiones encomendadas, colaborar con los demás miembros de la Junta Directiva. - Llevar a cabo todas las decisiones que tome la Junta Directiva y la Asamblea General - Elaborar un plan de trabajo anual. - Coordinar, analizar y controlar actividades con el departamento de producción y el de comercialización. - Es responsable ante el consejo por las decisiones y operación de los distintos departamentos a su cargo. - Vela por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros.		

Relaciones de Trabajo:

- Estrecha relación con los miembros de la Junta Directiva, especialmente con el Presidente, para informarle aspectos de producción y comercialización.
- Con los encargados de los departamentos para que se cumplan los objetivos trazados.
- Con todos los socios del Comité.

Autoridad:

Es el nivel Jerárquico medio del Comité y supervisa todos los departamentos a su cargo. Delega funciones, actividades o tareas específicas al encargado de Producción y el encargado de Comercialización.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Tres años de experiencia en administración de asociaciones o cooperativas.
- Ser socio activo del Comité.
- Saber leer y escribir.
- Tener conocimientos de agricultura.
- Experiencia en comercialización y producción agrícola.

Otros requisitos:

- Estar plenamente identificado con la comunidad y residir en ella.
- Buenas relaciones humanas.
- Mayor de 35 años.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Encargado de Producción		Página 15 de 20
Título del Cargo: Encargado de Producción Ubicación Administrativa: Departamento de Producción Inmediato Superior: Administrador Coordina con: El personal de campo.		
Descripción del Puesto: El cargo es de tipo operativo de campo que consiste en llevar control de los insumos, desarrollo de los planes de siembra, materiales y producción que se obtenga de las cosechas. Atribuciones: - Aplicar correctamente los procedimientos de producción para obtener el mejor producto. - Programar las siembras y las cosechas, así como el control de fertilización y fumigaciones. - Realizar análisis de la tierra para establecer los abonos y medidas de conservación que han de aplicar. - Realiza visitas constantes al área de cultivo para revisar su desarrollo - Reportar al administrador el movimiento del proceso de producción - Coordinar con el encargado de comercialización la disponibilidad del producto, para mantener un inventario actualizado.		

Relaciones de Trabajo:

Mantendrá estrecha relación con los miembros del comité, principalmente con los trabajadores de campo, con los clientes al momento del despacho y con el encargado de comercialización.

Autoridad:

- Sobre colaboradores que conforman el área de producción
- Para ordenar los insumos e implementos necesarios a aplicar en la producción
- Llevar el control de proveedores y solicitar información a los miembros del Comité.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Ser socio activo del Comité.
- Poseer habilidad numérica, ser amable y honrado.
- Tener amplios conocimientos de la producción.
- Disponer de tiempo para el desarrollo de sus atribuciones.
- Don de mando.
- Experiencia en elaboración de programas de siembra y cosecha.

Otros requisitos:

- Residir en la comunidad o estar plenamente identificado con ella.
- Excelentes relaciones humanas.
- Mayor de 30 años.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Encargado de Comercialización		Página 17 de 20
Título del Cargo: Encargado de Comercialización Ubicación Administrativa: Departamento de Comercialización Inmediato Superior: Administrador Coordina con: Ninguno.		
Descripción del Puesto: Será el encargado de organizar, dirigir y controlar todas aquellas actividades relacionadas con la venta de cacao. Realizar contactos de comercialización y definir estrategias de venta. Atribuciones: - Planificar proyecciones de ventas con base a investigaciones de mercado. - Mantener buena relación con los clientes y contactar a clientes potenciales. - Reportar a la Junta Directiva los movimientos del proceso de Comercialización - Realizar análisis de mercado y medidas de ampliación de futuros clientes. - Realiza visitas constantes al área de mercado para revisar su desarrollo Relaciones de Trabajo: Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relaciones con su jefe inmediato, encargado de producción y con el encargado de contabilidad.		

Autoridad:

El puesto no requiere coordinar personal alguno.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- Título de nivel medio de Perito Contador.
- Tres años de experiencia en el área contable.
- Conocimientos de computación
- Buena presentación y buenas relaciones humanas.
- Disponer de tiempo para el desarrollo de sus atribuciones

Otros requisitos:

- Residir en la comunicad o área cercana.
- Excelentes relaciones humanas.
- Mayor de 25 años.
- Honradez.

Autoridad:

El puesto no requiere coordinar personal alguno.

Requisitos Mínimos Exigidos:

- De preferencia primaria completa.
- Buena presentación y buenas relaciones humanas.
- Tener amplio conocimiento de la comercialización y el mercado objetivo.
- Disponer de tiempo para el desarrollo de sus atribuciones

Otros requisitos:

- Residir en la comunicad o área cercana.
- Excelentes relaciones humanas.
- Mayor de 30 años.
- Honradez.

Comité de Productores de Cacao Comunidad de Ingenieros	Fecha: Noviembre, 2007	Elaborado por: Lenin Raciél Hernández H.
Descripción Técnica del Cargo: Servicios Contables		Página 19 de 20
Título del Cargo: Servicios Contables Ubicación Administrativa: Administración Inmediato Superior: Administrador Coordina con: Encargado de producción y comercialización.		
Descripción del Puesto: Trabajo cuya finalidad es velar por el buen desarrollo de los movimientos económicos y financieros del Comité, coordina los trabajos de forma sistemática y estructurada de la información cuantitativa, para facilitar la toma de decisiones Atribuciones: - Reportar a la Junta Directiva los movimientos del proceso contable. - Reportar los Estados Contables y Financieros que indiquen situación económica del Comité. - El mantenimiento diario de las cuentas - La interpretación de la información financiera. - Preparar y presentar las declaraciones tributarias y fiscales. Relaciones de Trabajo: Tendrá relación con los miembros del comité, principalmente con los encargados de producción y comercialización.		

BIBLIOGRAFÍA

1. AGEXPRONT (Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, GT). 2002. Cacao. Guatemala, s.n. 321 p.
2. Aguilar Catalán, J. A. s.f. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas Para El Desarrollo de las Regiones, en Países Que Han Sido Mal Administrados). Guatemala, Praxis. 176 p.
3. Asamblea Nacional Constituyente. GT. 2003. Constitución Política de la República de Guatemala: Reformada por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, Tipografía Nacional. 235 p.
4. Asociación Coordinadora Comunitaria de Servicios para la Salud. GT. 2004. Gestión de Riesgos. Plan de Capacitación Nivel 1 y 2. Guatemala, Impresa. 30 p.
5. Asociación de Desarrollo Universitario Maya WUQUB' AQ'AB'AL. GT. 2004. Conociendo de Cerca la Realidad, Así es Ixcán. Guatemala, s.n. 131 p.
6. Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales. GT. 1992. ¿Dónde está el Futuro? Procesos de Reintegración en Comunidades de Retornados. Cuaderno de Investigación No. 8, Guatemala, s.n. 262 p.
7. BANGUAT (Banco de Guatemala). GT. 2001. Informe de Producción, Exportación, Importación, Precios y Características de los Principales Productos Agropecuarios. Guatemala, s.n. 94 p.
8. CHOLVIS, F. 1970. Organización, Costos y Balance. 2ª ed. Buenos Aires, Argentina, Lecomex. 621 p.
9. HELLRIEGEL, D. y SLOCUM, J. W. 1998. Administración. 7ª ed. México, Thomson. 853 p.
10. IARNA (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente), UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR -URL- Y OTROS. GT. 2006. Perfil Ambiental de Guatemala 2006. Tendencias y Reflexiones sobre la Gestión Ambiental. Guatemala, s.n. 250 p.
11. INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 1996. Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, s.n. 133 p.

12. _____. 2003. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, s.n. 271 p.
13. _____. 2005. Estimaciones de Población 2000-2020. Guatemala, s.n. 225 p.
14. _____. 2005. Hoja de Balance de Alimentos. Guatemala, s.n. 26 p.
15. INDECA (Instituto Nacional de Comercialización Agrícola). GT. 1996. Tendencias de las Exportaciones Guatemaltecas de Cacao en el Mercado Mundial. Guatemala, s.n. 12 p.
16. Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2ª ed. Guatemala, s.n. 16 p.
17. Koontz, H. y Weihrich, H. 1998. Administración: Una Perspectiva Global. 8ª ed. México, Ultra. 725 p.
18. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). GT. 2004. Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. Guatemala, s.n.t.
19. Melendreras, S.T. y Castañeda, Q.L. 1992. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, s.n. 145 p.
20. Municipalidad de Ixcán, Quiché. 2007. Información General del Municipio. Consultado el 2 de mayo de 2007, disponible en: <http://www.inforpressca.-/playagrandeixcan/>
21. Perdomo, M. L. 2001. Finanzas II y III. Guatemala, ECA. 121 p.
22. Stoner, J. et al. 1996. Administración. 6ª ed. México, Pearson. 796 p.
23. Vaca Urbina, G. 1997. Evaluación de Proyectos. 3ª ed. México, Mc Graw-Hill, 386 p.