

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR”

SIOMARA JOSEFINA ESCOBAR GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATAN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

2007

(c)

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

SAN SEBASTIAN COATÁN-VOLUMEN 10

2-56-75-AE-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR”

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

SIOMARA JOSEFINA ESCOBAR GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2007

**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. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 28 de agosto de 2007, según Acta No. 22-2007 Punto SEXTO inciso 6.7, subinciso 6.7.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR", municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **SIOMARA JOSEFINA ESCOBAR GONZÁLEZ**

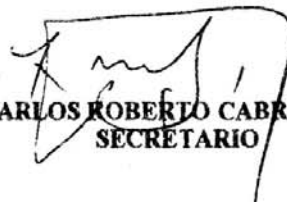
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a cinco días del mes de septiembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Todopoderoso, quien conforto mi alma en los momentos mas difíciles y fue luz en mi camino.

A MIS PADRES

Flavio Augusto Escobar Paiz (Q.E.P.D.) que desde el cielo celebre conmigo mi éxito, y Marta Julia Gonzalez, mujer virtuosa que siempre me motivo a no darme por vencida y me apoyo extraordinariamente, que Dios los bendiga.

A MI ESPOSO

Gracias por ser siempre un soporte en mi vida, por su paciencia y colaboración.

A MIS HIJOS

Dennis y Gisselle, que este triunfo sea motivo de orgullo y ejemplo a seguir en sus vidas, Dios los llene de sabiduría.

A MIS HERMANOS

Alejandro, Elba, Flavio, Noelia, Alicia, Edgar, especialmente a Patty y Walter, gracias por compartir conmigo las penas y alegrías.

A MIS AMIGAS Y COMPAÑEROS

Gracias por su apoyo y motivación.

A LA USAC

Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por abrirme las puertas.

A USTED

Muy especialmente.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.2	Antecedentes históricos	1
1.1.3	Localización geográfica	2
1.1.4	Extensión territorial	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Suelos	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Agua	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población por edad y área	11
1.4.2	Población por sexo y área	12
1.4.3	Población económicamente activa -PEA	13
1.4.4	Analfabetismo	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Tenencia de la tierra	15
1.5.2	Concentración de la tierra	16
1.5.3	Coeficiente de Gini	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Salud	20

1.6.2	Educación	21
1.6.3	Agua	22
1.6.4	Drenajes	23
1.6.5	Energía eléctrica residencial y alumbrado público	24
1.6.6	Letrinas	24
1.6.7	Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas	25
1.6.8	Vivienda	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Instalaciones agropecuarias	28
1.7.2	Mercado	28
1.7.3	Vías de acceso	28
1.7.4	Telecomunicaciones	29
1.7.5	Transporte	30
1.7.6	Medios de comunicación	30
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.8.1	Organizaciones sociales	31
1.8.1.1	Comités	31
1.8.1.2	Entidades religiosas	31
1.8.1.3	Asociaciones	31
1.8.2	Organizaciones productivas	32
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	32
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	33
1.9.3	Flujo financiero	34
1.10	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
1.10.1	Actividad agrícola	35
1.10.2	Actividad pecuaria	36
1.10.3	Actividad artesanal	36
1.10.4	Actividad de servicios	36

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL
ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS

2.1	ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS	38
2.1.1	Extensión territorial	38
2.1.2	Proceso productivo	39
2.1.3	Volumen, valor y superficie de la producción	43
2.2	COSTO DE PRODUCCIÓN ENGORDE DE POLLOS	44
2.3	COSTO DE PRODUCCIÓN DESTACE DE POLLOS	46
2.4	ESTADO DE RESULTADOS	47
2.5	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	48
2.6	COMERCIALIZACIÓN	49
2.6.1	Proceso	49
2.6.2	Análisis de la comercialización	50
2.6.3	Operaciones de comercialización	54
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	55
2.7.1	Diseño organizacional	56
2.7.2	Estructura organizacional	56
2.7.3	Sistema organizacional	57
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	58
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	58

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	59
3.2	JUSTIFICACIÓN	59
3.3	OBJETIVOS	60
3.3.1	Objetivo general	60
3.3.2	Objetivos específicos	60
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	61
3.4.1	Identificación del producto	61
3.4.2	Forma y uso del producto	61
3.4.3	Oferta	62
3.4.3.1	Oferta histórica	62
3.4.3.2	Oferta proyectada	63
3.4.4	Demanda	63
3.4.4.1	Demanda potencial	64
3.4.4.2	Consumo aparente	65
3.4.4.3	Demanda insatisfecha	67
3.4.5	Análisis de precios	68
3.4.5.1	Evolución histórica de precios	69
3.5	COMERCIALIZACIÓN	70
3.5.1	Proceso de comercialización	71
3.5.2	Fases de la comercialización	72
3.5.2.1	Institucional	72
3.5.2.2	Funcional	73
3.5.2.3	Estructural	75
3.5.3	Operaciones de comercialización	76
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	78

3.6.1	Localización del proyecto	78
3.6.2	Tamaño de proyecto	79
3.6.3	Proceso de producción	81
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	83
3.8.1	Plan de inversión	83
3.8.2	Plan de financiamiento	86
3.8.3	Estados financieros proyectados	88
3.8.3.1	Estado de costo de producción	88
3.8.3.2	Estado de resultados	89
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	91
3.9.1	Tasa de recuperación de la inversión	91
3.9.2	Tiempo de recuperación de la inversión	91
3.9.3	Retorno de capital	92
3.9.4	Tasa de retorno de capital	92
3.9.5	Punto de equilibrio en valores y unidades	93
3.9.6	Porcentaje margen de seguridad	94

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	96
4.1.1	Tipo de organización	97
4.1.2	Justificación	97
4.1.3	Objetivos	98
4.1.3.1	General	98
4.1.3.2	Específicos	98
4.1.4	Localización	98

4.1.5	Denominación	100
4.1.6	Marco jurídico	100
4.1.6.1	Normas internas	100
4.1.6.2	Normas externas	101
4.1.7	Diseño organizacional	102
4.1.8	Estructura organizacional	102
4.1.9	Funciones de la organización	103
4.1.10	Sistema de organización	105
4.1.11	Funciones básicas de las unidades administrativas	105
4.2	RECURSOS NECESARIOS	107
4.2.1	Humanos	108
4.2.2	Físico	108
4.2.3	Financieros	108
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	108
4.3.1	Social	108
4.3.2	Económica	109
4.3.3	Cultural	109
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	109
4.4.1	Planeación	109
4.4.2	Organización	110
4.4.3	Integración	110
4.4.4	Dirección	111
4.4.5	Control	112

CONCLUSIONES

REOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Población por Edad y Área Años: 1994, 2002 y 2004	11
2	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Población por Sexo y Área Años: 1994, 2002 y 2004	12
3	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Población Económicamente Activa por Sexo Años: 1994, 2002 y 2004	13
4	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Población Alfabeta y Analfabeta Años:1994, 2002 y 2004	14
5	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Tenencia de la Tierra Años:1979 y 2004	15
6	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Concentración de la Tierra Años: 1979 y 2003	16
7	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Coeficiente de Gini - Estructura Agraria. Año: 1979	17
8	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Coeficiente de Gini - Estructura Agraria. Año: 2004	18
9	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Cobertura de Educación Año: 2004	21
10	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Servicio de Agua Años: 1994, 2002 y 2004	22

11	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Servicio de Drenajes Años: 1994, 2002 y 2004	23
12	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Servicio de Energía Eléctrica Años: 1994, 2002 y 2004	24
13	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Servicio de Letrina Años: 1994 y 2004	25
14	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Forma de Propiedad de la Vivienda Años: 2002 y 2004	26
15	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Viviendas por Área Geográfica según Tipo de Construcción Años: 2002 y 2004	27
16	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Resumen de Actividades Productivas Año: 2004	37
17	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Volumen, Valor y Superficie de la Producción Pecuaria Finca Subfamiliar Año: 2004	43
18	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Engorde de Pollos Costo de Producción Finca Subfamiliar Año 2004	45
19	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Destace de Pollos Costo de Producción Finca Subfamiliar Año 2004	46

20	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Engorde y Destace de Pollos Estado de Resultados Finca Subfamiliar Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	48
21	República de Guatemala Oferta Nacional Histórica de Coliflor Período: 2000 – 2004 (Cifras expresadas en quintales)	62
22	República de Guatemala Oferta Nacional Proyectada de Coliflor Período: 2005 – 2009	63
23	República de Guatemala Demanda Potencial Histórica de Coliflor Período: 2000 – 2004	64
24	República de Guatemala Demanda Potencial Proyectada de Coliflor Período 2005 – 2009	65
25	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico de Coliflor Período 2000 - 2004 (Cifras expresadas en quintales)	66
26	República de Guatemala Consumo Aparente Proyectado de Coliflor Período 2005 – 2009 (Cifras expresadas en quintales)	66
27	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica de Coliflor Período 2000 - 2004 (Cifras en Quintales)	67
28	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Proyectada de Coliflor Período 2005 - 2009 (Cifras en Quintales)	68

29	República de Guatemala Precio Promedio Mensual por Quintal de Coliflor Período 2004 – 2005	69
30	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Márgenes de Comercialización Propuesto Año: 2004	77
31	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Volumen de Producción Año: 2004	79
32	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Comité de Productores de Coliflor Coatanecos Inversión Fija Año: 2004	84
33	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Comité de Productores de Coliflor Coatanecos Inversión de Capital de Trabajo Año: 2004	85
34	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Comité de Productores de Coliflor Coatanecos Inversión Total Año: 2004	86
35	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Comité de Productores de Coliflor Coatanecos Plan de Financiamiento Año: 2004	87
36	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Comité de Productores de Coliflor Coatanecos Fondo de Amortización de Préstamo Año: 2004	88

37	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Comité de Productores de Coliflor Coatanecos Estado de Costo de Producción Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004	89
38	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Comité de Productores de Coliflor Coatanecos Estado de Resultados Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004	90

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango Concentración de la Tierra Curva de Lorenz Años: 1979 y 2004	19
2	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Flujo Comercial de Productos Importados Año: 2004	33
3	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Flujo Comercial de Productos Exportados Año: 2004	34
4	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Engorde y Destace de pollos Canal de Comercialización Finca Subfamiliar Año: 2004	55
5	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Engorde y Destace de pollos Estructura Organizacional Finca Subfamiliar Año: 2004	56
6	República de Guatemala Precio promedio mensual por quintal de coliflor Año: 2004	70
7	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto Producción de Coliflor Canal de Comercialización Propuesto Año: 2004	76
8	Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango Proyecto: Producción de coliflor Plano de Distribución en Planta Año 2004	99

9	Municipio San Sebastián Coatán-Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Organigrama General "Comité de Productores de Coliflor Coatanecos" Año: 2004	103
---	--	-----

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Centros Poblados por Categoría y Distancia Años: 1994 y 2004	4
2	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Servicio de Transporte Año: 2004	30
3	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Calendario de Producción Proyecto: Producción de Coliflor Año 2004	80

ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

No,	Descripción	Página
1.	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Engorde de Pollos Flujograma del Proceso Productivo Año: 2004	40
2.	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Engorde y Destace de Pollos Flujograma del Proceso Productivo Año: 2004	42
3.	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Proyecto: Producción de Coliflor Flujograma del Proceso Productivo Año: 2004	82

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango Centros Poblados Año: 2004	6

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro de los planteamientos del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS- persigue el conocimiento de la realidad nacional a través de la investigación científica de los distintos recursos que intervienen en el desarrollo de las actividades económicas y sociales, para poder señalar el grado de aprovechamiento de los mismos, así como, la incidencia que los factores internos y externos puedan tener sobre estos.

El presente trabajo corresponde a la investigación realizada en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, bajo el tema individual “Organización Empresarial (Engorde y destace de pollos)” y Proyecto: Producción de Coliflor, que se deriva del trabajo general denominado “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Para la realización de la investigación se definió como problema fundamental la determinación del tipo de organización de los pequeños productores del municipio de San Sebastián Coatán.

Dentro de este contexto, el objetivo general fue recopilar información necesaria para analizar la situación socioeconómica y productiva del Municipio, así como conocer la organización empresarial de los pequeños, medianos y grandes productores de la localidad, para orientar a través de una propuesta la mejor manera de desarrollar sus actividades, mediante la aplicación de conocimientos adquiridos a través de la formación académica.

Para recopilar dicha información se utilizó el método científico, deductivo y el método estadístico, se obtuvo información del lugar objeto de estudio, por medio de encuestas, entrevistas, guías de observación, reconocimiento

físico, consulta de fuentes secundarias y otras relacionadas con el tema específico desarrollado.

El período que abarco la investigación dio inicio con un seminario general y posteriormente uno específico, llevado a cabo durante el primer semestre del año 2004, también se realizó una visita preliminar al Municipio, el objetivo de la misma fue tener una visión general de las actividades del lugar y el ensayo de la boleta de encuesta, en base a la información obtenida se desarrolló el presente informe que se dividió de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Expone las características socioeconómicas de la población del Municipio, localización, extensión territorial, división político-administrativa, recursos naturales, estructura agraria, servicios, organizaciones existentes y la producción del Municipio.

CAPÍTULO II: Analiza la situación del engorde y destace de pollos en fincas subfamiliares, para determinar la problemática existente, con el fin de proponer una alternativa de solución, la cual se ajusta a las necesidades de la población.

CAPÍTULO III: Contiene la presentación de la Propuesta de Inversión: “Producción de Coliflor”, como una de las potencialidades que tiene el Municipio de acuerdo a sus condiciones fisiográficas, climáticas, y recursos disponibles. Este capítulo integra los elementos necesarios para desarrollar un proyecto, entre estos elementos están: estudio de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera, la cual tiene como objetivo incrementar los beneficios económicos de los pobladores de la comunidad, mediante la generación de empleo.

CAPÍTULO IV: Se refiere al seguimiento de la Propuesta de Inversión, con la aplicación del tema principal: “Organización Empresarial”, en donde se analizan aspectos como: tipo de organización propuesta para los agricultores

del Municipio, requisitos legales para su constitución, objetivos, funciones generales, estructura organizacional, recursos necesarios, proyección de la organización y aplicación del proceso administrativo. Finalmente se exponen las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En éste capítulo se analizan las variables e indicadores que se tomaron en cuenta para realizar el diagnóstico socioeconómico del municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, a continuación se presentan los más importantes.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se describen algunas características y aspectos generales que identifican al municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango. Se inicia con una descripción de la república de Guatemala, seguido del departamento de Huehuetenango y por último a nivel municipal, del cual se incluyen datos históricos, culturales, localización geográfica y extensión territorial; los cuales tienen la característica de no sufrir cambios con el transcurso del tiempo.

1.1.2 Antecedentes históricos

“De acuerdo con el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su obra Recordación Florida de 1690, el nombre Coatán se deriva de la palabra Coatlán, que en lengua Náhuatl significa Tierra de Culebras, de la palabra coat, que significa culebra y talí, tierra. Es un pueblo de origen precolombino, en el año de 1600 aparece como un pueblo de visita dependiente del convento de Chiantla, a cargo de los misioneros de la orden de Nuestra Señora de la Merced (mercedarios)”.¹

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE y Fondo Nacional para la Paz FONAPAZ, Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Sebastián Coatán, Guatemala, 1994. Página 7.

“En el año de 1690 tenía una población de 400 personas económicamente bien, sus riquezas disminuyeron, debido a que en años anteriores obtenían ingresos por la venta de goma llamada “Tecomahaca”, la cual fue adulterada con copal y otras resinas baratas, lo cual hizo perder el mercado adquirido en Europa. En 1770, el arzobispo Pedro Cortés y Larraz, visitó estas tierras y en su descripción geográfico-moral de la diócesis de Goathemala, menciona el pueblo de “San Sebastián Coatán”, como un anexo de la parroquia de San Pedro Zulumá, con 385 habitantes. Destaca el arzobispo, el mal estado de los caminos, y que la comunicación entre un pueblo y otro se dificulta por eminentísimos cerros; agrega que las tierras de cultivo estaban bastante alejadas del pueblo, aproximadamente ocho leguas, en zonas de clima cálido, cerca de las selvas habitadas por indios lacandones.”²

1.1.3 Localización geográfica

“El municipio de San Sebastián Coatán del departamento de Huehuetenango se encuentra ubicado a 377 kilómetros de la Capital de la República de Guatemala y 107 kilómetros de la Cabecera Departamental, colinda al norte con San Mateo Ixtatán y Nentón, al oriente con San Rafael la Independencia y Santa Eulalia, al sur con San Miguel Acatán y San Rafael la Independencia y al occidente con San Miguel Acatán y Nentón, todos estos municipios del departamento de Huehuetenango”.³

El Municipio culmina con la sierra de los Cuchumatanes, cuenta con alturas considerables que forman mesetas, lomas, valles y laderas, posee regiones frías y cálidas propicias para el cultivo de frutas tropicales. De la sierra de los Cuchumatanes nacen vertientes de agua, que forman el río Catalina, afluente

² Ídem, Pág. 08.

³ Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico de Guatemala, Departamento de Servicios Cartográficos, Tomo II, Guatemala, 1973. Página 245.

importante del río Selegua y el río San Sebastián que atraviesa el municipio de San Sebastián Coatán.

1.1.4 Extensión territorial

La extensión territorial es de 168 km², geográficamente está ubicada al noroccidente del País, está comprendido entre los paralelos: latitud de 15° 44'06" y longitud de 91° 33'47" respecto al meridiano de Greenwich, con altitudes hasta de 2,350 metros sobre el nivel del mar.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Estas divisiones son las formas adoptadas, para administrar la autoridad y la atención de los servicios de ornato e infraestructura, la organización de los centros poblados urbanos y rurales según su jurisdicción territorial.

1.2.1 División política

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la estructura política de San Sebastián Coatán estaba formada por 52 centros poblados de la siguiente manera: la Cabecera Municipal, 42 caseríos, siete aldeas y dos parajes.

De acuerdo al estudio de campo para el año 2004 la estructura política del Municipio, se conformaba así: la Cabecera Municipal, 17 caseríos, 32 aldeas y dos parajes.

A continuación se muestra la tabla de la distribución de los centros poblados existentes y la distancia hacia la Cabecera Municipal.

Tabla 1
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Centros Poblados por Categoría y Distancia
Años: 1994 y 2004

No.	CENTROS POBLADOS	CATEGORÍA		DISTANCIA A CABECERA MUNICIPAL EN KM.
		CENSO 1994	ENCUESTA 2004	
1	San Sebastián Coatán	Pueblo	Pueblo	*110
2	Yolhul	Caserío	Caserío	1
3	Yolhuitzón	Aldea	Aldea	4
4	Tuzla	Caserío	Caserío	5
5	Biltac	Caserío	Aldea	8
6	Tzunumcap	Caserío	Aldea	15
7	Yichquebaj	Aldea	Aldea	3
8	Quiclum	Aldea	Aldea	2
9	Hiss	Caserío	Aldea	4
10	Poy	Caserío	Aldea	4
11	Yolaxito	Aldea	Aldea	3
12	Guairrico	Caserío	Aldea	6
13	Yolaquisis	Caserío	Aldea	12
14	Chenén	Caserío	Aldea	12
15	Ixtenam	Caserío	Aldea	10
16	Quecná	Caserío	Aldea	14
17	Namtetac	Caserío	Aldea	16
18	Yolxaclá	Aldea	Aldea	16
19	San José Pueblo Nvo.	Aldea	Aldea	16
20	Yalán Camposanto	Caserío	Caserío	18
21	Ixtenam Ixquín	Caserío	Caserío	17
22	Jo'om	Caserío	Caserío	20
23	Julutz	Caserío	Aldea	27
24	Jolomtenam I	Caserío	Aldea	12
25	Jolomtenam II	Caserío	Caserío	13
26	Bolontaj	Caserío	Aldea	12
27	Ucacho	Caserío	Caserío	10
28	Jolombojop	Caserío	Aldea	14
29	Lolbatzam	Caserío	Aldea	16
30	Santo Domingo Xeén	Caserío	Aldea	27
31	Yichucún	Aldea	Aldea	18
32	Taaj	Caserío	Aldea	20
33	Yuchan	Caserío	Caserío	25
34	Yotzcojoltaj	Caserío	Caserío	28
35	Sacjteltac	Caserío	Caserío	10
36	Plan Quenchul	Caserío	Caserío	14
37	Cajvaquil	Caserío	Aldea	18
38	Tiajailá	Caserío	Aldea	40
39	Jajhuitz	Caserío	Aldea	32
40	Yalán culus I	Caserío	Aldea	37

Continúa en página siguiente

Tabla 1
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Centros Poblados por Categoría y Distancia
Años: 1994 y 2004

No.	CENTROS POBLADOS	CATEGORÍA		DISTANCIA A CABECERA MUNICIPAL EN KM.
		CENSO 1994	ENCUESTA 2004	
Viene de la página anterior				
41	Ulná	Caserío	Aldea	30
42	Calhuitz	Caserío	Aldea	12
43	Ticolal	Caserío	Aldea	15
44	Timacap	Caserío	Caserío	8
45	Xoncol	Caserío	Aldea	20
46	Tecoptoon	Caserío	Caserío	23
47	Tiqueen	Caserío	Caserío	14
48	El Naranjo	Paraje	Paraje	36
49	Nanalte	Caserío	Caserío	8
50	Bastier	Caserío	Caserío	9
51	Chambacax	Caserío	Caserío	15
52	Texacax	Paraje	Paraje	16

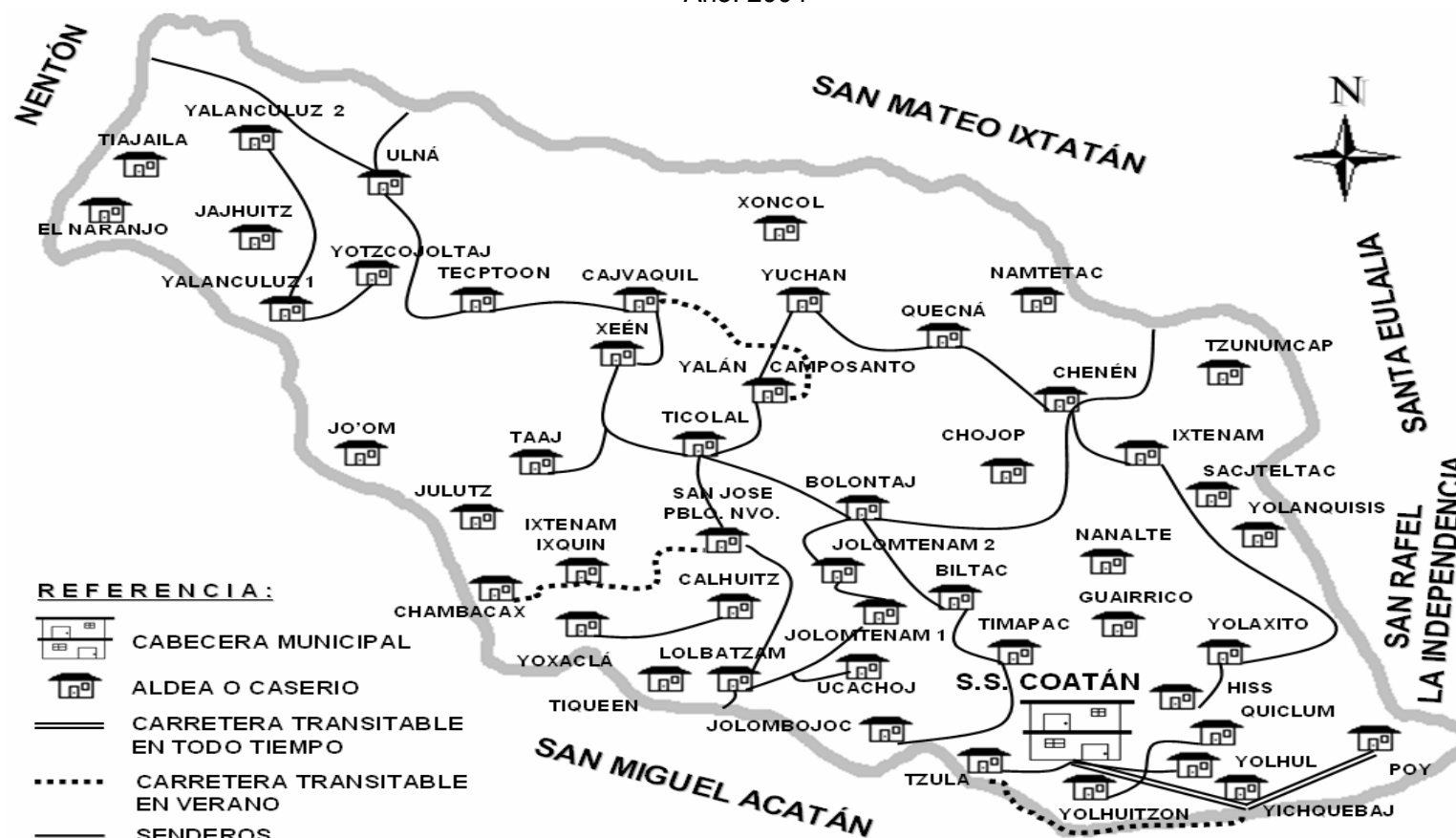
* Distancia a la Cabecera Departamental.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y del V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a la tabla anterior de los 52 centros poblados que menciona el Censo poblacional 1994, existían 42 caseríos de los cuales 25 cambiaron su categoría a aldea. El centro poblado más cercano a la Cabecera Municipal es el caserío Yoljul que se encuentra a un kilómetro y el más lejano es la aldea Tiajailá que se encuentra a 40 kilómetros.

En el siguiente mapa se muestra la localización de los centros poblados a la fecha de investigación.

Mapa 1
Municipio de San Sebastián Coatlán - Huehuetenango
Centros Poblados
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Segeplan-Usighue-Codedur, Septiembre 2,002 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre año 2,004.

1.2.2 División administrativa

La Municipalidad es un ente importante dentro del Municipio, a través de ella se coordinan las actividades económicas, sociales y culturales con el gobierno central, así mismo delega autoridad a las alcaldías auxiliares.

“El Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base en las ternas que para cada cargo proponga el alcalde. El secretario, tesorero, el registrador civil, el auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal, sólo podrán ser nombrados o removidos por acuerdo del Concejo Municipal.”⁴

La Municipalidad de San Sebastián Coatán, forma parte de una mancomunidad, integrada por los municipios de: San Miguel Acatán, Santa Eulalia y San Rafael la Independencia, que velan por el desarrollo común y el fortalecimiento institucional de las municipalidades. Así mismo existe la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el cual “El alcalde del Municipio puede integrar el Concejo Municipal de Desarrollo con lo cual se puede promover la descentralización de la Administración Pública, la asignación de recursos de preinversión y los de inversión pública”.⁵

En el Municipio, al año de la investigación existen 20 aldeas que cuentan con Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, lo cual es de vital importancia para el cumplimiento de los Acuerdos de Paz y para el desarrollo de las comunidades.

⁴ Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002 artículo 81. Guatemala, 2002, Página 40.

⁵ Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, artículos 9 y 10. Guatemala, 2002, Página 10.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los componentes renovables o no renovables, característicos del medio ambiente natural, que pueden ser de utilidad actual o potencial para el hombre.

Dentro de los recursos naturales con los que cuenta el Municipio se pueden mencionar: la diversidad de suelos, bosques, flora y fauna, hidrografía, minas y canteras.

1.3.1 Suelos

“El suelo es una capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos necesarios para su nutrición”.⁶ En el Municipio existen tres tipos de suelos:

Suelo franco arcilloso, de textura pesada, bien drenados, de color pardo y gris oscuro o negro, la pendiente varía de 12-23% y de 45% a más, podría ser utilizado en el rango del 12 y 23% en cultivo de hortalizas. Su extensión es de 227.249 hectáreas, las aldeas que cuentan con este tipo de suelos son Namtetac, Quecná, Yalán Camposanto, Chenén, Ixtenam, Sacjteltac, Yolanquisis, Poy, Yoxaclá y Chambacax.

El suelo franco limoso, de textura mediana y pesada, bien drenados, de color café, gris y negro, la pendiente es mayor de 45% debido a la inclinación este tipo de suelo no es útil para el cultivo de frutas y legumbres porque se lavarían las cosechas por las lluvias. Su extensión es de 1,393.926 hectáreas, y se sitúa en la aldea Biltac, Jolomtenam 1, Ucachoj, Jolombojoc, Chojop, Nanalte, Guairrico, Timapac, Hiss, Yolaxito y la Cabecera Municipal.

⁶ Charles Sheffer Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra, Guatemala 1959, Página 137.

El suelo limo arenoso, de textura pesada, bien drenados, de color gris oscuro a negro, los rangos de inclinación son diversos y están comprendidos de 5-12%, 12-32%, 32-45% y más de 45%, puede ser aprovechado para aumentar los bosques. Su extensión es de 9,965.098 hectáreas, las aldeas que poseen este tipo de suelos son Bolontaj, Calhuitz, Ixtenam Ixquim, Ticolal, Taaj, Julutz, Jo'om, Xeén, Yuchan, Cajvaquil, Tecoptoon, Yalanculuz 1, Ulná, Tiajailá, El Naranjo y San José Pueblo Nuevo.

1.3.2 Bosques

La estructura forestal de Guatemala es diversa y evoluciona constantemente por las condiciones heterogéneas de materiales genéticos y su interacción con factores climáticos. En el Municipio se cuenta con diferentes tipos de áreas boscosas, entre las que se pueden mencionar.

Bosques de coníferas

Son todos aquellos donde la cobertura espacial de los árboles son de especie coníferas. Pueden encontrarse algunas especies de latifoliadas que no son significativas como para designarle sus características a los bosques.

Bosques de latifoliadas

Son aquellos donde los árboles tiene una especie de hoja ancha, lo que hace darle la característica a este tipo de bosques.

Bosques mixtos

“Son los bosques compuestos por especies de hoja ancha y coníferas en una distribución espacial cuya proporción puede variar de la siguiente manera: desde

31% de coníferas y 69% latifoliadas, hasta un 31% de latifoliadas y 69% de coníferas”.⁷

1.3.3 Agua

Está constituida por las fuentes de agua que dispone el Municipio, entre los múltiples beneficios del recurso hídrico se puede mencionar: uso doméstico y agrícola. Este recurso es escaso en la comunidad debido a que los ríos no tienen un caudal suficiente para abastecer a toda la población, a la vez se encuentran contaminados por basura y drenajes, por lo que no se considera apta para el consumo humano.

El Municipio cuenta con siete ríos, cuatro quebradas y un riachuelo, aproximadamente tienen una extensión total de 319.074 kilómetros de longitud. Entre las cuencas hidrográficas del Municipio, se pueden mencionar los siguientes: el río Nentón que tiene un área de 9,363.378 hectáreas, abastece a los ríos Bolontaj, Naranjo, Ixtenam, Nentón, las quebradas Ixcocox, Yalanculuz, Yolachalante, Yape y al riachuelo Jucup, pasa por las aldeas de Ulná, Tiajailá y Yalanculuz Segundo. El río Catalina tiene un área de 6,301.849 hectáreas, su caudal es permanente, se acrecienta en época de lluvia, proviene de la Aldea San José Buena Vista del Municipio de San Miguel Acatán y alimenta a los ríos San Sebastián, Yolalmux y Pet. Por otra parte en las aldeas Tzabjla y Cavjaquil se apreciaron nacimientos de agua, que son aprovechados para surtir de este recurso a los pobladores.

⁷ Instituto Nacional de Bosques (INAB), Mapa de cobertura forestal de Guatemala, Guatemala 1999. Página 12.

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo a la proyección para el año 2004, la población es de 19,370 habitantes, la cual fue considerada para el análisis por rango de edad, sexo, etnia, población económicamente activa, por actividad productiva, densidad poblacional, forma de la propiedad de la vivienda dentro del área territorial, así mismo la muestra seleccionada de 378 hogares según el trabajo de campo.

1.4.1 Población por edad y área

La estructura de la población por edad y área permite identificar el rango donde se encuentra la mayor parte de la población y la ubicación geográfica. También permite establecer la disponibilidad de la población económicamente activa. A continuación se muestra el cuadro con el número de pobladores de acuerdo a los últimos censos y proyección para el 2004.

Cuadro 1
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Población por Edad y Área
Años: 1994, 2002 y 2004

RANGO DE	CENSO 1994				CENSO 2002				PROYECCIÓN 2004			
EDAD	URBANO		% RURAL		% URBANO		% RURAL		% URBANO		% RURAL	
De 0 a 6	322	16	1,560	14	168	21	3,938	23	87	6	1,714	10
De 7 a 14	626	32	3,998	35	213	27	4,165	24	208	13	2,919	16
De 15 a 64	951	48	5,576	48	376	48	8,513	49	1,209	78	12,652	71
De 65 a Más	65	4	384	3	34	4	615	4	46	3	535	3
TOTALES	1,964	100	11,518	100	791	100	17,231	100	1,550	100	17,820	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y el XI Censo de Población y VI de Habitación del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección Grupo EPS., primer semestre año 2,004.

Se puede observar que en la proyección del año 2004 en comparación al Censo 2002, la población se concentra en el rango de edades de 7-14 y 15-64, lo que constituye un 95% del total del área urbana y el 97% del total del área rural. Lo que representa que los jóvenes predominan sobre el resto de los habitantes, esto implica una mayor inversión pública en las áreas sociales y económicas.

La tendencia del rango de edad con mayor población se refleja en los Censos 1994 y Censo 2002, los habitantes de las áreas urbana y rural han disminuido en un 60% y aumentado en un 50% respectivamente.

1.4.2 Población por sexo y área

El estudio de la población por sexo y área permite conocer el número de hombres y mujeres que habitan en el Municipio y su ubicación en el área urbana o rural de acuerdo a los Censos Poblacionales de 1994, 2002 y proyección realizada para el año 2004 como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de San Sebastián Coatlán - Huehuetenango
Población por Sexo y Área
Años: 1994, 2002 y 2004

SEXO	CENSO 1994				CENSO 2002				PROYECCIÓN 2004			
	URBANO	%	RURAL	%	URBANO	%	RURAL	%	URBANO	%	RURAL	%
Masculino	367	47	6,012	47	614	45	8,160	49	651	7	806	8
Femenino	408	53	6,695	53	740	55	8,508	51	8,647	93	9,266	92
TOTALES	775	100	12,707	100	1,354	100	16,668	100	9,298	100	10,072	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y el XI Censo de Población y VI de Habitación del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección Grupo EPS., primer semestre año 2,004.

Se puede observar que en la distribución de la población por sexo, la femenina prevalece sobre la masculina. Se determinó que para el año 1994 por cada 100 mujeres había 90 hombres, para el año 2002 la proporción fue de 100 a 95, para el año 2004 se estima una relación de 100 a 92. La variación se debe a la constante migración que se da en el Municipio tanto externa como interna. El desplazamiento constante de los habitantes genera dificultades en las actividades productivas al disminuir la fuerza laboral, al igual que el incremento de problemas sociales derivados de la desintegración familiar.

El equilibrio entre los géneros se expresa por medio del índice que resulta de la división del número de habitantes del género masculino entre el número de habitantes del género femenino.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Se debe considerar como población económicamente activa, a las personas que están en edad trabajar, que durante el período de referencia ejercieron una ocupación o la buscan activamente; para establecer la PEA se tomó un rango de edad de 7 a 64 años, del censo nacional 1994, censo nacional 2002 y la proyección del año 2004 como se muestra a continuación.

Cuadro 3
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

SEXO	CENSOS				PROYECCIÓN	
	PEA 1994	%	PEA 2002	%	PEA 2004	%
Masculino	2,918	95	3,423	95	3,553	95
Femenino	165	5	165	5	187	5
TOTAL	3,083	100	3,588	100	3,740	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y el XI Censo de Población y VI de Habitación del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección Grupo EPS., primer semestre año 2,004.

De acuerdo a las cifras obtenidas con base en los Censos Poblacionales de los años 1994, 2002 y proyección para el año 2004, se estableció que la PEA no tiene cambios significativos, para 1994 representa el 23% y para el año 2002 el 20% de la población total del Municipio. La proyección efectuada para el año 2004 representa el 19% del total de los habitantes.

1.4.4 Analfabetismo

Existe un alto grado de analfabetismo, el cual se trata de contrarrestar por medio de instituciones que participan directamente en la alfabetización, entre las que se pueden citar: la Municipalidad, la Iglesia Católica y Comisión Nacional de Alfabetización -Conalfa-, las cuales carecen de los recursos necesarios, para

llevar a cabo dicho programa en el año 2004. En el cuadro siguiente se muestran los porcentajes correspondientes de acuerdo al área urbana y rural.

Cuadro 4
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Población Alfabetizada y Analfabetizada
Años: 1994, 2002 y 2004

CATEGORÍA	CENSO 1994				CENSO 2002				PROYECCIÓN 2004			
	URBANO	%	RURAL	%	URBANO	%	RURAL	%	URBANO	%	RURAL	%
Alfabetismo	124	19	2,085	16	775	81	9,965	58	583	40	8,206	46
Analfabetismo	524	81	10,749	84	176	19	7,106	42	874	60	9,707	54
TOTALES	648	100	12,834	100	951	100	17,071	100	1,457	100	17,913	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y el XI Censo de Población y VI de Habitación del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección Grupo EPS., primer semestre año 2,004.

Al comparar el Censo 1994 con el Censo 2002 se puede observar que la población analfabeta ha disminuido en un 35%, lo que permite determinar el desarrollo cultural y social del Municipio. Sin embargo, de acuerdo al Censo 2002 y proyección 2004 el analfabetismo aumentó en un 45%, esto se debe a que el número de maestros ha disminuido de 1994 a 2004 en más del 50%, lo cual no cubre la población que va en aumento.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria, se encuentra definida por la propiedad sobre los medios de producción. La agricultura debe centrarse en la tenencia de la tierra, para comprender la relación existente entre los propietarios de las tierras y los trabajadores agrícolas que no la poseen o que la tienen en menores cantidades para obtener bienes que les permitan subsistir en condiciones aceptables de vida.

En el municipio de San Sebastián Coatán, la tierra es el principal medio de producción para la actividad agrícola y pecuaria, combinado con capital y trabajo produce una estructura social basada en explotación hombre-recurso natural.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, no implica necesariamente propiedad. Hay una íntima relación entre el régimen de tenencia de la tierra y grado de desarrollo de la agricultura y los beneficios sociales y económicos que resultan de su aprovechamiento.

Se presenta a continuación el cuadro que muestra las formas de tenencia de la tierra, basado en el Censo 1979 y su comparación con la investigación realizada en el año 2004.

Cuadro 5
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2004

FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA	CENSO 1979				ENCUESTA 2004			
	No. Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	No. Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propias	1,203	99	6,648.70	100	354	98	1,956.65	99
Arrendadas	6	1	9.08	0	9	2	13.62	1
TOTALES	1,209	100	6,657.78	100	363	100	1,970.27	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Las extensiones de tierra con características privadas, se le denomina tenencia propia, el dueño es quien tiene derecho de vender o heredarlas. Según datos de encuesta del año 2004, la tenencia propia representa el 99% sobre el total de propiedades, al igual que en el Censo 1979, lo que indica que el tipo de propiedad se mantiene sin ningún cambio en el presente.

Las tierras arrendadas tienen la particularidad de que no son explotadas por los propietarios y son dadas en arrendamiento a los pequeños agricultores que buscan tierra para la siembra de sus cultivos, según el análisis del cuadro anterior los datos encuestados y los del Censo 1979 representan el 1%, lo cual confirma que no se ha realizado ningún cambio.

1.5.2 Concentración de la tierra

La desigualdad en la distribución de la tierra es una característica general del agro guatemalteco. De acuerdo a la clasificación indicada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la concentración de la tierra se divide por estratos.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la concentración de la tierra en el Municipio, con el objeto de identificar que estrato tiene mayor superficie de tierra según el III Censo Agropecuario del año 1979 y la investigación de campo en junio 2004.

Cuadro 6
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979 y 2003

ESTRATO	CENSO 1979				CENSO 2003			
	FINCAS	%	MANZANAS	%	FINCAS	%	MANZANAS	%
Microfinca	177	13	119	2	1,026	50	592	18
Subfamiliares	1,020	77	3,671	60	999	49	2,294	69
Familiares	131	10	2,328	38	25	1	452	13
TOTALES	1,328	100	6,118	100	2,050	100	3,338	100

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

En el cuadro anterior se observa que según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, el segmento de las fincas subfamiliares tiene la mayor proporción de la tierra, esto se debe a que las fincas familiares se han dividido en pequeñas unidades económicas.

La integración del régimen de concentración de la tierra según el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, registra un total de 2,050 fincas en el municipio de San Sebastián Coatán, presenta el incremento del régimen minifundista con respecto a la proporción de tierra, en comparación al Censo 1979, esto se debe a que la densidad de la población a crecido y las tierras se han repartido entre familias de tres a cinco miembros.

1.5.3 Coeficiente de Gini

El Municipio se caracteriza por existir desigualdad en la distribución de la tierra. Se determina con el coeficiente de Gini que se basa en el número de fincas y su extensión. Para representar el grado de concentración de la tierra, se utiliza la Curva de Lorenz, cuya finalidad es medir como se encuentra concentrada la tierra por medio de dos variables.

La Curva de Lorenz, es un cuadrante de coordenadas cartesianas con una línea transversal o lineal de equidistribución, que distribuye proporcionalmente las variables que son objeto de estudio. El siguiente cuadro presenta los cálculos para la obtención del coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz. Para lo cual se utilizó el método de frecuencia acumulada (Fa).

Cuadro 7
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Coeficiente de Gini - Estructura Agraria.
Año: 1979

ESTRATO	FINCAS	%	MANZANAS	%	% ACUMULADO			
					X ₁	Y ₁	X _i (Y _i +1)	Y _i (X _i +1)
					FINCAS	MANZANAS		
Microfincas	177	13	119	2	13	2		
Subfamiliar	1,020	77	3,671	60	90	62	806	180
Familiares	131	10	2,328	38	100	100	9,000	6,200
TOTAL	1,328	100	6,118	100			9,806	6,380

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

COEFICIENTE DE GINI:

Fórmula:
$$CG = \frac{\sum X_i (Y_i+1) - \sum Y_i (X_i+1)}{100}$$

$\sum X_i = 9,806$

$\sum Y_i = 6,380$

$CG = \boxed{34.26}$

Para el año 1979 se observa que las fincas subfamiliares constituyen el 77% del total de las fincas del área y ocupa el 60% de superficie, las microfincas representan el 13% y concentra el 2% de la superficie y las familiares con un 10% y concentran el 38% del Municipio. La concentración de la tierra corresponde a un índice de 34.26.

En el siguiente cuadro se describe la concentración de la tierra según proyección efectuada para el 2004.

Cuadro 8
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Coeficiente de Gini - Estructura Agraria.
Año: 2004

ESTRATO	FINCAS	%	MANZANAS	%	% ACUMULADO			
					X ₁	Y ₁	X _i (Y _i +1)	Y _i (X _i +1)
					FINCAS	MANZANAS		
Microfincas	241	66	126	29	66	29		
Subfamiliar	120	33	283	65	99	94	6,204	2,871
Familiares	2	1	28	6	100	100	9,900	9,400
TOTAL	363	100	437	100			16,104	12,271

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

COEFICIENTE DE GINI:

Fórmula:
$$CG = \frac{\sum X_i (Y_i+1) - \sum Y_i (X_i+1)}{100}$$

Datos:

$\sum X_i = 16,104$

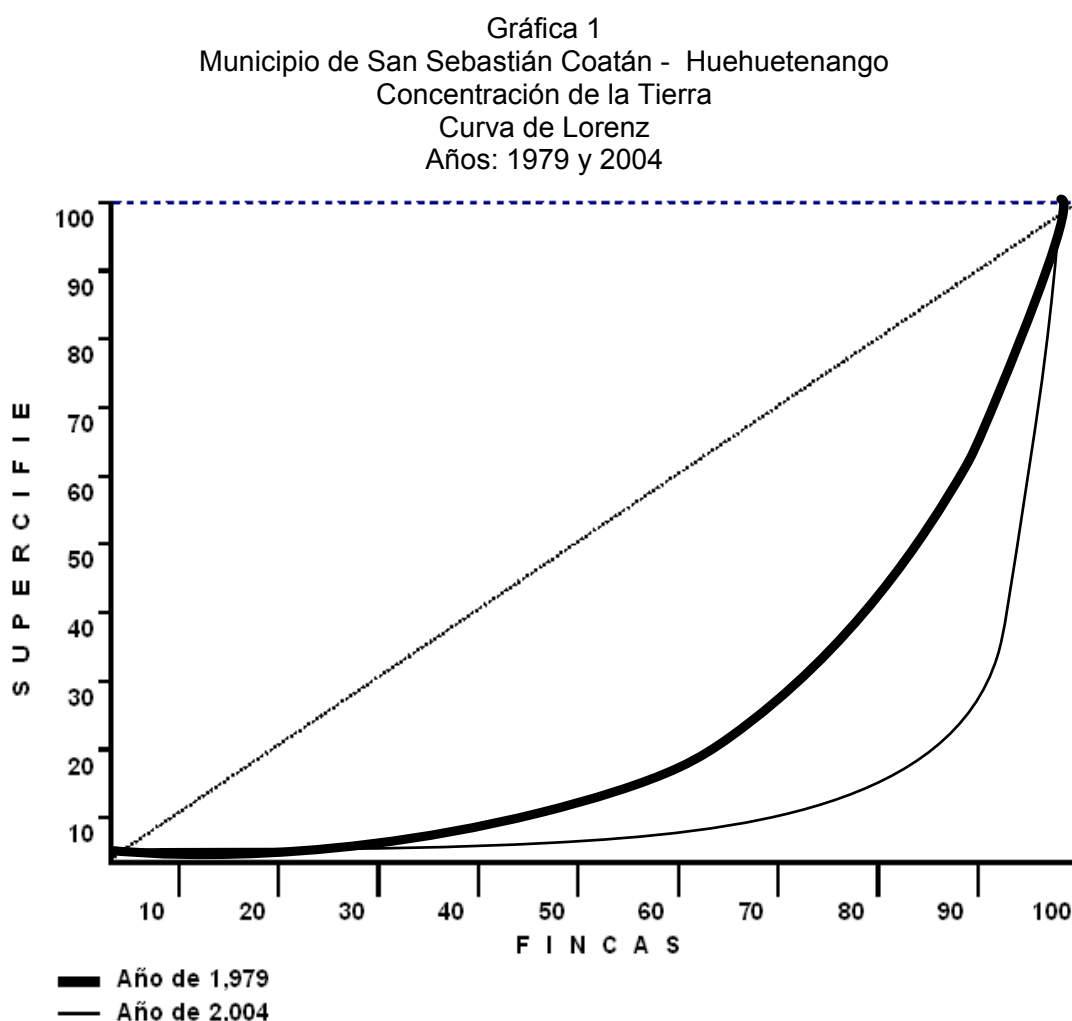
$\sum Y_i = 12,271$

$CG = \boxed{38.33}$

Para el 2004 se observa que las fincas subfamiliares constituyen el 33% del total de las fincas del área y ocupa el 65% de superficie, las microfincas representan el 66% y concentran el 29%, las familiares con un 1% y concentran el 6% del

Municipio, según se observa en la gráfica a través de la proyección, la concentración de la tierra corresponde a un índice de 38.33.

En la siguiente gráfica se muestra la integración del régimen de concentración de la tierra para los años 1979 y 2004.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto año 1979 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004. .

Al comparar las gráficas de la Curva de Lorenz de 1979 y 2004, se puede observar que las líneas de la curva cada vez se alejan más de la línea de

equidistribución, lo cual indica el aumento en el grado de concentración de la tierra. En el municipio de San Sebastián Coatán se aprecia que la tierra en el año 2004 está a disposición de un gran número de personas, es decir, muchos campesinos son dueños de pequeños terrenos que generan limitados productos de subsistencia.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos elementos principales que contribuyen a mejorar el nivel de vida de la comunidad, para lo cual es necesaria la infraestructura básica, considerada como el conjunto de servicios básicos para el funcionamiento de una economía moderna y su organización debe estar a cargo del Estado.

La Municipalidad es el ente gubernamental encargado de organizar, construir y mantener la infraestructura básica y las prestaciones de los servicios mínimos como: agua, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público, letrinas, sistema de tratamiento de aguas, extracción de basura, rastros y cementerios.

1.6.1 Salud

Con el propósito de velar por la salud de los habitantes del Municipio, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con dos puestos de salud, uno en la Cabecera Municipal y otro en la aldea San José Pueblo Nuevo, los que proveen servicios gratuitos donde se atienden las enfermedades más comunes como: resfriados, neumonía, bronconeumonía, diarrea, amigdalitis y escabiosis, además existen programas de salud para la comunidad, los que cubren un 40% a 50% de la población urbana y entre un 10% a 20% de la rural, las actividades efectuadas con relación a la salud, en cada año son: la planificación familiar, atención materno infantil, maternidad, tuberculosis, control de epidemia y nutrición infantil.

Existe una clínica, que brinda un seguro médico campesino, el cual fue creado para brindar atención médica y medicamentos a la población, con una cuota anual Q.30.00, la cual incluye medicamentos genéricos y consultas.

1.6.2 Educación

De acuerdo a la información obtenida, durante el ciclo escolar 2004, la población estudiantil del Municipio es de 3,787 niños comprendidos en edad escolar, en el nivel preprimario un total de 467, en primaria 3,245 estudiantes y en el nivel básico 75 alumnos, quienes son atendidos por 74 maestros. Los servicios educativos están a cargo del Ministerio de Educación y presenta la situación siguiente:

Los alumnos reciben en la mayoría de centros poblados preparación bilingüe, español y chuj (idioma nativo de los habitantes), no cuentan con esta enseñanza la aldea de Chenén, Ucachoj, Julutz y Quecná, por no haber maestros que hablen Chuj. En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de cobertura de acuerdo a los niveles educativos que se imparten en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Sebastián Coatlán - Huehuetenango
Cobertura de Educación
Año: 2004

NIVEL ESCOLAR	URBANO			RURAL		
	%COBERTURA	%DEFICIT	TOTAL	% COBERTURA	% DEFICIT	TOTAL
Preprimaria	59	41	100	28	72	100
Primaria	54	46	100	85	15	100
Media	81	19	100	9	91	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Supervisión Técnica Administrativa, Estadísticas 2,004 Distrito 13-25-41, San Sebastián Coatlán, 2004.

La información del cuadro anterior permite determinar el déficit que se ha registrado en los diferentes niveles de escolaridad de la población, para determinar los porcentajes anteriores se tomo en cuenta a la población en edad

escolar y la inscrita para el año 2004. Se observa que el mayor déficit es para el nivel medio con un 91%, esto se debe a que en el Municipio únicamente existe un instituto de este nivel.

1.6.3 Agua

El servicio de agua entubada que abastece a la Cabecera Municipal y las aldeas Yolaxito, Ixtenam, San José Pueblo Nuevo Jucup, Cajvaquil y Chenén, no tienen ningún tipo de tratamiento de cloración; lo que genera enfermedades gastrointestinales a los usuarios.

Para obtener el derecho de este servicio, los habitantes deben cancelar una cuota de Q.7.00 al mes, en la tesorería de la Municipalidad. La falta de presupuesto municipal conlleva a que el agua no tenga un tratamiento de cloración. En el siguiente cuadro se presenta la cobertura de este servicio.

Cuadro 10
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2004

CATEGORÍA	CENSO 1994				CENSO 2002				AÑO 2004			
	URBANO	% RURAL	% URBANO	% RURAL	URBANO	% RURAL	% URBANO	% RURAL	URBANO	% RURAL	% URBANO	% RURAL
Con servicio	102	72	1,139	55	132	96	2,382	87	261	100	2,542	90
Sin servicio	39	28	933	45	6	4	367	13	0	0	282	10
TOTALES	141	100	2,072	100	138	100	2,749	100	261	100	2,824	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del 1,994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En base al diagnóstico socioeconómico del Municipio se puede observar que la cobertura del servicio de agua, a nivel urbano se ha incrementado en un 28% con respecto al año 1994 y un 4% al 2002, estos años comparados con la información obtenida de la Municipalidad con respecto al año 2004, de igual manera para el área rural se observa un incremento de un 35% en el año 1994 y un 3% para el año 2002.

El aumento de cobertura del servicio de agua entubada en el Municipio se debe a que todas las aldeas y caseríos se organizaron en comités en el año 1998, por medio de la Municipalidad y el apoyo del Desarrollo Comunitario para la Paz DECOPAZ, para lograr así la realización de nuevos proyectos de canalización de agua, lo que ha permitido reflejar los datos anteriores.

1.6.4 Drenajes

La Cabecera Municipal cuenta con un total de 10 Km. lineales de drenajes los que desembocan en un riachuelo a las afueras de la población, lo que provoca contaminación ambiental. A la fecha de la investigación la cobertura no ha mejorado, únicamente tienen pozos ciegos, lo que provoca enfermedades infecto contagiosas. La causa principal de la falta de este servicio es que no se cuenta con proyectos de desarrollo de esta naturaleza y fondos para su realización. En el siguiente cuadro se muestra la proporción de hogares que cuentan con el servicio.

Cuadro 11
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Servicio de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2004

CATEGORÍA	CENSO 1994				CENSO 2002				AÑO 2004			
	URBANO		% RURAL		% URBANO		% RURAL		% URBANO		% RURAL	
Servicio	69	49	29	1	130	94	113	4	245	94	113	4
Sin servicio	72	51	2,043	99	8	6	2,636	96	16	6	2,711	96
TOTALES	141	100	2,072	100	138	100	2,749	100	261	100	2,824	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del 1,994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002; e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Los datos anteriores demuestran que en la actualidad el servicio de drenaje a nivel urbano y rural respecto al año 2002 no ha variado, debido a la falta de condiciones económicas que afronta el Municipio para el desarrollo de infraestructura. Al comparar los años 2002 y 2004 con el censo 1994 se observa una disminución de un 45% a nivel urbano y un 3% a nivel rural.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que en el año 2004 el servicio de drenajes a nivel urbano es de un 94% ubicados en el casco urbano y en las aldeas: Yichquebaj y Yolhuitzón. A nivel rural la cobertura es de un 4%, que corresponden a las aldeas de Yolaxito, Poy, Yoljul y Biltac.

1.6.5 Energía eléctrica residencial y alumbrado público

El Municipio cuenta con este servicio en la Cabecera Municipal, en las aldeas se ha llegado a introducir el 95% de electrificación, por medio del Instituto Nacional de Electrificación -INDE- y la Municipalidad, con un costo de Q. 6,500,000.00 aproximadamente. En el siguiente cuadro se muestra la cobertura de este servicio en los hogares de acuerdo a las áreas urbano y rural.

Cuadro 12
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2004

CATEGORÍA	CENSO 1994				CENSO 2002				AÑO 2004			
	URBANO		% RURAL		% URBANO		% RURAL		% URBANO		% RURAL	
Servicio	96	68	207	10	137	99	1,613	59	253	97	2,429	86
No servicio	45	32	1,865	90	1	1	1,136	41	8	3	395	14
TOTALES	141	100	2,072	100	138	100	2,749	100	261	100	2,824	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002; e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

A la fecha de la investigación se determinó que de la información del año 2004, el 87% de las viviendas cuenta con el servicio de energía eléctrica, los hogares más beneficiados son los que se encuentran ubicados en el casco urbano. Las vías principales de acceso dentro del casco urbano cuentan con alumbrado público, en el área rural aún no cuentan con el servicio.

1.6.6 Letrinas

Según el diagnóstico realizado en el año 1994 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, 1,522 viviendas equivalentes al

45% contaban con letrinas y 1,839 carecían de este servicio, esto fue realizado a través de un proyecto del Desarrollo Comunitario para la Paz -DECOPAZ- lo cual ha beneficiado a los habitantes a disminuir enfermedades. A continuación se observa la cobertura del servicio de acuerdo a su categoría.

Cuadro 13
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Servicio de Letrina
Años: 1994 y 2004

CATEGORÍA	AÑO 1994						AÑO 2004					
	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	%	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	%
Inodoro	0	0	0	0	0	0	164	63	169	6	333	11
Letrina	100	40	1,422	46	1,522	45	97	38	2,626	93	2,723	88
No tiene	150	60	1,689	54	1,839	55	0	0	29	1	29	1
TOTALES	250	100	3,111	100	3,361	100	261	100	2,824	100	3,085	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio San Sebastián Coatán de la Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE año 1,994 -; e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se estableció que lo más importante a resaltar en el cuadro anterior, es que la cobertura de letrinas se ha incrementado para el año 2004, lo que repercute en la prevención de enfermedades o focos de contaminación, esto se refleja al eliminar la bacteria E-coli que es producida por heces humanas, lo que reduce los índices de morbilidad y mortalidad en general.

1.6.7 Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas

En el Municipio no existe tratamiento de desechos sólidos derivados de las viviendas, la mayoría son depositados a orillas de barrancos, el río San Sebastián y carreteras. Lo que provoca foco de contaminación para la comunidad y el medio ambiente.

Se determinó que no existe ningún tipo de proyecto para el tratamiento de desechos, como tampoco la creación de vertederos adecuados que contengan las emanaciones tóxicas que estos provocan.

Los desechos derivados de la agricultura son utilizados como abono orgánico para la próxima siembra. Por lo que no representan ningún tipo de amenaza para la población o el medio ambiente. Las aguas servidas son canalizadas a través de los drenajes que desembocan en el río San Sebastián aledaño al área urbana. En el área rural se observan estas aguas a flor de tierra, debido a que el 96% de las viviendas no cuenta con el servicio de drenajes.

1.6.8 Vivienda

La forma de propiedad de la vivienda en el Municipio, se presenta de dos formas; propia y alquilada, distribuidos en el área urbana y rural, como se presenta a continuación.

Cuadro 14
Municipio de San Sebastián Coatlán - Huehuetenango
Forma de Propiedad de la Vivienda
Años: 2002 y 2004

RÉGIMEN DE TENENCIA	CENSO 2002					AÑO 2004						
	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	%	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	%
Propia	178	95	3,766	99	3,944	99	253	97	2,796	99	3,049	99
Alquilada	10	5	8	1	18	1	8	3	28	1	36	1
TOTALES	188	100	3,774	100	3,962	100	261	100	2,824	100	3,085	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el Municipio la tenencia de la propiedad de la vivienda, predomina el régimen de tenencia propia, debido a que los habitantes en la mayoría de los casos dependen de herencias familiares.

A continuación se presenta el cuadro con los porcentajes de viviendas por área geográfica de acuerdo a materiales de construcción en paredes techo y piso.

Cuadro 15
Municipio de San Sebastián Coatlán - Huehuetenango
Viviendas por Área Geográfica según Tipo de Construcción
Años: 2002 y 2004

TIPO DE CONSTRUCCIÓN	CENSO 2002						AÑO 2004					
	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	%	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	%
PAREDES												
Adobe	52	28	2,748	73	2,800	71	73	28	1,581	56	1,654	54
Block	130	69	902	24	1,032	26	188	72	1,243	44	1,431	46
Otros	6	3	124	3	130	3	0	0	0	0	0	0
TOTALES	188	100	3,774	100	3,962	100	261	100	2,824	100	3,085	100
TECHO												
Lámina	122	65	3,462	92	3,584	90	146	56	2,316	82	2,462	80
Terraza	2	1	251	7	253	6	115	44	508	18	623	20
Otros	64	34	61	2	125	3	0	0	0	0	0	0
TOTALES	188	100	3,774	100	3,962	100	261	100	2,824	100	3,085	100
PISO												
Tierra	39	21	1,884	50	1,923	49	99	38	1,610	57	1,709	55
Cemento	40	21	543	14	583	15	131	50	847	30	978	32
Mosaico	88	47	285	8	373	9	31	13	367	13	398	13
Otros	21	11	1,062	28	1,083	27	0	0	0	0	0	0
TOTALES	188	100	3,774	100	3,962	100	261	100	2,824	100	3,085	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el porcentaje de viviendas construidas con techo de terraza y paredes de block ha aumentado en comparación al censo 2002, principalmente en el área rural, esto se debe a las remesas que reciben los pobladores de familiares que residen en el extranjero.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de relaciones, servicios y otras facilidades de que dispone un país, región o localidad para desarrollar la producción; tales como: carreteras, transporte, mercados, bodegas, puentes, medios de comunicación y otras instalaciones.

1.7.1 Instalaciones agropecuarias

En el Municipio se pudo determinar que debido al bajo nivel que presenta la producción agrícola, no tienen las condiciones económicas necesarias para invertir en instalaciones de almacenamiento de productos, la producción que obtienen la utilizan para el autoconsumo, la almacenan en sus viviendas. Las instalaciones pecuarias con que cuentan son corrales, gallineros y conejeras, no se tiene una extensión adecuada de terreno para la crianza de animales,

En la actividad artesanal se tienen bodegas informales para el almacenamiento del equipo de trabajo y las materias primas, éstas se encuentran ubicadas normalmente en la vivienda del artesano.

1.7.2 Mercado

Existen dos mercados, uno ubicado en la Cabecera Municipal y otro en la aldea San José Pueblo Nuevo, los que atienden los días viernes y domingo respectivamente. En este lugar asisten los comerciantes de los municipios vecinos a vender los productos que no se cultivan y no se producen en San Sebastián Coatán como alimentos, ropa, calzado y electrodomésticos.

1.7.3 Vías de acceso

La infraestructura vial es de suma importancia para impulsar las actividades productivas y de servicios, debido a que permite el desarrollo y acceso a los mercados, lo que facilita la comercialización de la producción y el flujo comercial. La carretera que comunica a Guatemala con Huehuetenango está identificada como la CA-1 occidente con una distancia de 270 kilómetros y la de Huehuetenango con el Municipio, está identificada como la ruta nacional 09 norte B y ruta departamental Huehue 03, la cual pasa por los municipios de Chiantla, San Juan Ixchoy, Soloma, Santa Eulalia y Pet con un recorrido de 107 kilómetros.

La red vial rural que comunica a la Cabecera Municipal con las aldeas, caseríos y centros poblados, son de terracería, angostos y se encuentran a orillas de precipicios, los cuales se ven bloqueados por derrumbes o deslaves originados por las lluvias, lo que provoca dificultad para trasladarse de un lugar a otro. Únicamente el casco urbano cuenta con cuatro kilómetros pavimentados. Las comunidades cuyos pobladores se trasladan hacia otros lugares por caminos de herradura son: Tiajaila, El Naranjo, Jo'om, Xoncol, Tiquen, Namtetac, Sacjteltac, Nanalte, Guairrico y Chojop.ida

1.7.4 Telecomunicaciones

El correo privado es un servicio de comunicación importante para la comunidad, en vista que permite enviar correspondencia a nivel local, nacional como al extranjero, los mensajes se envían a la Cabecera Departamental para que sean remitidas a su destino; las cartas tienen un costo de Q0.20 a nivel nacional, a Centroamérica Q5.00, a Estados Unidos y Canadá Q6.50, se cuenta con el servicio de radiograma, el valor de dicho servicio es Q3.60 hasta 20 palabras y Q.6.00 de 21 hasta 75 palabras. Es importante mencionar que en la Cabecera Municipal funcionan siete teléfonos comunitarios y aproximadamente 35 en las aldeas, seis agencias de correo particulares que prestan servicio a nivel nacional e internacional, un alto porcentaje de originarios del lugar radican en el extranjero, sobre todo en Estados Unidos y Canadá.

1.7.5 Transporte

El servicio de transporte entre la Cabecera Municipal y Huehuetenango, es prestado por empresas privadas como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 2
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Servicio de Transporte
Año: 2004

Transporte	Valor estimado	Huehuetenango a San Sebastián Coatán Horario de salida	San Sebastián Coatán a Huehuetenango Horario de salida
Flor Coataneca	Q.20.00	2:30 a.m. y 11:15 a.m.	1:00 a.m., 3:30 a.m. y 12:00 a.m.
Flor Migueleña	Q.20.00	12:30 p.m. y 13:00 p.m.	00:00 a.m. y 08:30 a.m.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Como se observa en la tabla anterior, el precio del pasaje entre Huehuetenango y San Sebastián Coatán es de Q20.00 por persona, con horarios de salida en la madrugada y a medio día, hay servicio informal de transporte (microbuses y pick-ups) de la Cabecera hacia las aldeas, con un costo de Q1.00 por kilómetro recorrido. La población utiliza este servicio de forma regular todos los días de la semana y con mayor frecuencia los días de mercado viernes y domingo.

1.7.6 Medios de comunicación

En la Cabecera funciona una estación de radio local llamada "Radio Coatán TGCT en 4780 Khz, banda de 60 metros en onda corta, a partir de junio de 1994 y frecuencia 92.5 FM, a partir de noviembre 2003, con cobertura en todo el Municipio. En estas frecuencias prestan el servicio de radio comunicación y enlaces telefónicos en el Municipio, a todo el País y al extranjero, a través de la banda corta.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

"Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito determinado de mejorar las condiciones de bienestar

para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”⁸

De acuerdo a la investigación de campo se determinaron las siguientes organizaciones:

1.8.1 Organizaciones sociales

Son entidades que se organizan para resolver las necesidades que tiene una comunidad en particular.

1.8.1.1 Comités

Se organizan a través de una junta directiva por un período de un año y su objetivo principal es el desarrollo de las comunidades, son autorizados por la Municipalidad de San Sebastián Coatán y registrados en las alcaldías auxiliares de cada aldea. Estos comités son: Promejoramiento escuela, agua, energía eléctrica y carretera.

1.8.1.2 Entidades religiosas

La iglesia católica tiene gran importancia en la comunidad, debido a que un alto porcentaje de la población pertenece a esta religión. Existe una iglesia evangélica a la que asiste una pequeña cantidad de personas.

1.8.1.3 Asociaciones

Los pobladores tienen asociaciones de beneficio social dentro de las cuales se encuentran la Asociación de Salud de Iglesia Católica -ASSDIC- y de desarrollo microregional; entre las que se pueden mencionar, K'en Luz, Nueva Esperanza, Yal Uch y La Unión.

⁸ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis, Guatemala, 2005. Página 66.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son las organizaciones que tienen como fin apoyarse mutuamente para desarrollar proyectos que tengan relación con la agricultura, la producción pecuaria y la artesanal. El Municipio cuenta con una cooperativa denominada Coatán y una filial en la aldea San José Pueblo Nuevo Jucup.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la representación de los ingresos y egresos de los bienes y servicios que se manejan en la economía del Municipio, se caracteriza por desarrollar diversas actividades comerciales y financieras entre la Cabecera Departamental, Quetzaltenango, la ciudad capital y municipios cercanos.

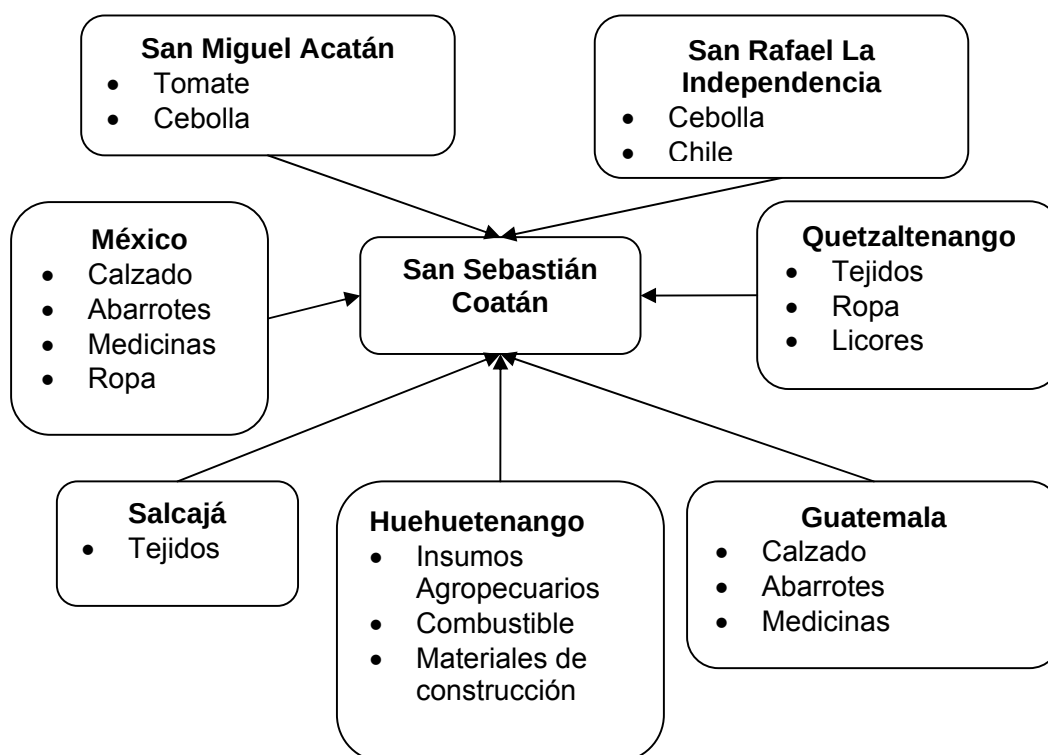
El flujo comercial se integra por las importaciones y exportaciones de la manera siguiente:

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

De la cabecera de Huehuetenango, proviene la mayoría de productos, tales como: Abarrotes, insumos agrícolas y pecuarios, herramientas y materiales de construcción, combustibles, papelería y útiles, etc. En cuanto a las mercancías como: Telas, ropa, zapatos, licores y cerveza, proceden del departamento de Quetzaltenango, las medicinas, abarrotes e insumos agropecuarios, ingresan de la ciudad capital de Guatemala.

Debido a que San Sebastián Coatán se encuentra cercano a México, se comercializan productos procedentes del vecino país, como: Abarrotes, medicinas, ropa, calzado, sombreros, cinchos, sillas de montar, etc. A continuación se presenta, a través de una gráfica el flujo comercial de los productos importados.

Gráfica 2
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Flujo Comercial de Productos Importados
Año: 2004



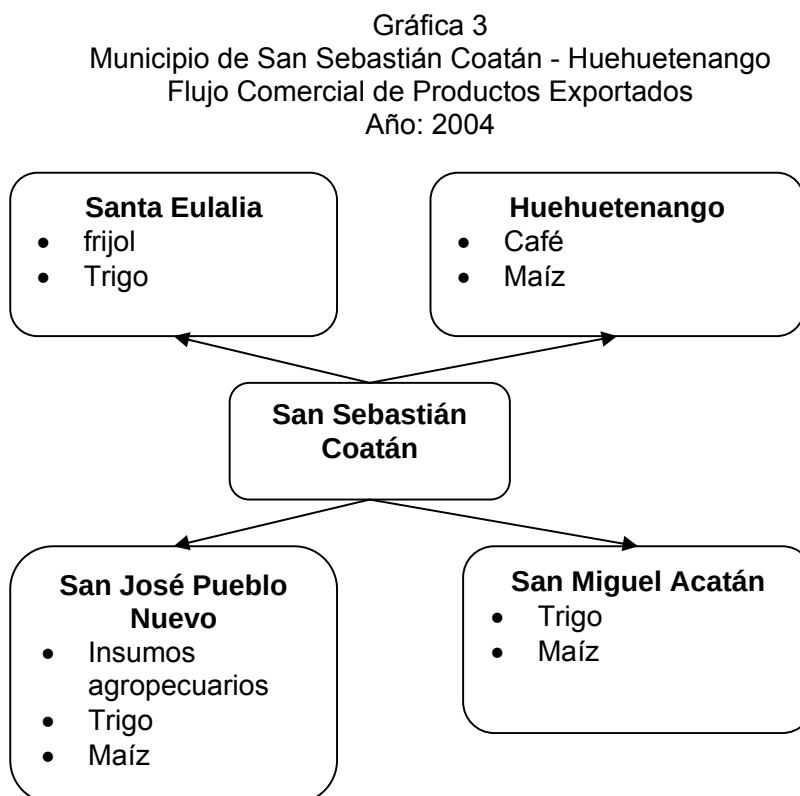
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El Municipio realiza intercambios comerciales con diversos departamentos y municipios aledaños, que permite a la población tener acceso a diferentes productos para el desarrollo socioeconómico.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los productos principales que se exportan son: Maíz, frijol, trigo y café cerezo, éste último cobra mayor relevancia debido a la altura de la región que influye en la calidad y características que hace de este un café con cualidades de sabor y aroma muy especial.

A continuación se presenta, a través de una gráfica el flujo comercial de los productos exportados.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Se observa que el Municipio posee limitaciones en la variedad de productos para la exportación, debido a que los pobladores que se dedican a la agricultura destinan su producción para el autoconsumo. La comercialización de productos agrícolas arriba indicados con otros municipios permite a la población obtener ingresos extras que mejoran el nivel de vida.

1.9.3 Flujo financiero

El flujo financiero del Municipio se desarrolla a través de ingresos monetarios provenientes principalmente de remesas familiares, producción de café, la herrería, actividades de engorde y destace de pollos, la panadería y

comercialización de productos diversos. Las actividades que requieren de la intervención del sistema bancario no pueden ser realizadas en el Municipio por la inexistencia de este servicio. Los pobladores tienen la necesidad de trasladarse a municipios vecinos como: San Miguel Acatán y Santa Eulalia al Banco de Desarrollo Rural (Banrural) para realizar cualquier transacción financiera.

1.10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representa el conjunto de recursos humanos, naturales y de capital destinados a la producción de bienes y servicios, mediante los cuales sostiene su economía. Estas constituyen la subsistencia y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. La actividad que genera más ingresos es la agrícola, seguido de la actividad de servicios, la producción pecuaria y por último la artesanal.

1.10.1 Actividad agrícola

Se caracteriza por ser la actividad productiva principal del Municipio, el análisis se realiza de acuerdo al tamaño de las fincas, niveles tecnológicos, volumen y superficie de la producción, entre otras variables. La mayor parte de fincas están dedicadas a los cultivos temporales, destinados principalmente al autoconsumo familiar.

Se determinó que los principales cultivos del Municipio lo conforman, el maíz con 75% de la producción agrícola total, el café con el 18%, el frijol con el 4% y el trigo con el 3%. Se observaron árboles frutales de manzana, durazno, ciruela, aguacate y pera en mínima proporción.

1.10.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria de mayor importancia para la economía de San Sebastián Coatán, es el engorde y destace de ganado avícola, en donde se ubicaron unidades productivas dedicadas especialmente a este tipo de actividad, además la crianza de aves de patio que son destinadas para el autoconsumo.

En segundo orden de importancia se encuentra la actividad de ganado porcino (cerdos), los cuales son vendidos en pie. La producción porcina se desarrolla en forma doméstica de manera rudimentaria, la inversión total de capital que existe es mínima en cuanto al proceso de producción. Se estableció la existencia de ganado leporino (conejos), los cuales son destinados en un 93% para el autoconsumo y un 7% para la venta, por lo que no tiene participación económica significativa.

1.10.3 Actividad artesanal

En términos generales se define la artesanía como la producción de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con sistemas rudimentarios de producción, trabajo hecho a mano con limitada herramienta, donde predomina la mano de obra familiar en el proceso productivo.

La producción artesanal dentro de la población, se caracteriza por la organización de talleres familiares que forman pequeñas, medianas y grandes empresas tales como herrería, panadería y carpintería, por lo que se considera como la tercera actividad económica importante del Municipio.

1.10.4 Actividad de servicios

Los servicios productivos son fundamentales para el desarrollo de los centros poblados, entre los que se presentan en el Municipio se pueden mencionar los siguientes: Hoteles, comedores, señal de TV. por cable, radio, correo, clínicas

medicas y dentales, farmacias, tiendas, agro veterinarias, carnicerías, librerías y ferreterías.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades productivas, de acuerdo al porcentaje de participación en la economía, se toma la variable del valor de la producción de cada actividad.

Cuadro 16
Municipio de San Sebastián Coatlán-Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2004

ACTIVIDAD	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN Q	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
Agrícola	1,462,100.00	31%
Pecuario	1,036,729.00	22%
Artesanal	906,000.00	19%
Servicios	1,308,000.00	28%
TOTALES	4,712,829.00	100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestra que el mayor porcentaje de participación entre las tres principales actividades productivas lo constituye la actividad agrícola con el 31%, en segundo lugar se encuentra la actividad pecuaria con el 22% y por último la actividad artesanal con el 19% de participación; se tomó como parámetro de comparación el valor total de la producción de cada una de las actividades.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL

ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS

El municipio de San Sebastián Coatán es eminentemente agrícola, sin embargo la actividad pecuaria es de gran importancia, debido a que a través de ésta, se proporciona a los habitantes otra gama de alimentos variados, ricos en grasas, fibras y proteínas que sirven para balancear la dieta alimenticia de la población.

Dentro de esta actividad se destaca el engorde y destace de pollos, la cual no requiere amplias extensiones de tierra, grandes inversiones, infraestructura tecnificada y mano de obra profesional para su desarrollo. Lo que si es importante tener experiencia en la rama avícola, conocer la región y el clima del Municipio.

2.1 ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS

Es la actividad productiva a nivel pecuario de mayor relevancia económica para el Municipio, en donde es necesario abordar el análisis de manera conjunta por la relación intrínseca que tienen ambos procesos, ya que los productores que se dedican al engorde también realizan el destace de los pollos.

2.1.1 Extensión territorial

El área donde se realiza la actividad de engorde es en galeras con dimensiones de tres metros y medio de ancho por 15 metros de largo, con una altura de dos metros y 25 centímetros, esto equivale a un área 52.50 metros cuadrados de espacio físico sucesivamente. Y otras galeras que tienen cuatro metros de ancho por 20 metros de largo, equivalente a un área de 80 metros cuadrados.

El destace de pollos se lleva a cabo en la cocina, con dimensiones de tres metros y medio de ancho por tres metros y medio de largo.

2.1.2 Proceso productivo

El proceso productivo del engorde y destace de pollos, se visualizará en forma gráfica por medio de un flujograma en donde se presentan las actividades que se desarrollan en la producción avícola, desde la fase inicial hasta la fase final. Las etapas se describen a continuación:

- **Compra de Pollos:** Consiste en la compra de pollitos de un día, estos deben presentar condiciones físicas aceptables y no verse con apariencia de enfermos.
- **Sanidad y Vacunación:** Control higiénico sanitario, el cual incluye métodos para prevenir enfermedades infectocontagiosas.
- **Alimentación y Nutrición:** Para obtener un crecimiento rápido, se emplea concentrados inicial y final, ricos en vitaminas y proteínas.
- **Venta de Pollos:** Cuando los pollos alcanzan el peso promedio de cuatro libras y media, están listos para la venta o destace.

Flujograma 1
Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango
Engorde de Pollos
Flujograma del Proceso Productivo.
Año: 2004



Fuente: Investigación de Campo. Grupo EPS., primer semestre 2,004.

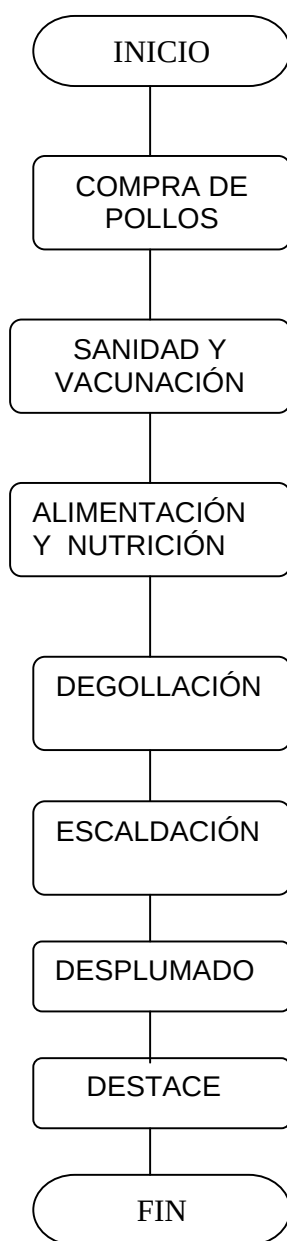
El flujograma anterior muestra el proceso de engorde de pollos hasta su venta en pie, en donde finaliza la labor del productor.

El proceso de engorde y destace de pollos cuenta con los mismos pasos citados anteriormente, pero se agregan los siguientes:

- Degollación: Corte del cuello en la arteria yugular con cuchillo.
- Escaldación: Consiste en sumergir las aves en un recipiente con agua hirviendo, este proceso no debe ser mayor de tres minutos.
- Desplumado: Se lleva a cabo después de la escaldación, consiste en quitar las plumas al ave con las manos.
- Destace: Consiste en el corte del pollo.

A continuación se presenta el flujograma de Destace de Pollos

Flujograma 2
Municipio de San Sebastián Coatlán – Huehuetenango
Engorde y Destace de Pollos
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2004



Fuente: Investigación de Campo. Grupo EPS., primer semestre 2,004.

2.1.3 Volumen, valor y superficie de la producción

El cuadro siguiente presenta el volumen, valor y superficie de la producción de las actividades pecuarias antes mencionadas, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 17
Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango
Volumen, Valor y Superficie de la Producción Pecuaria
Finca Subfamiliar
Año: 2004

Producto	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Cantidad producida	Precio de venta unitario Q.	Valor total de la producción Q.	Porcentaje de participación %
Pollo de engorde	2	Unidad	3,400	38.50	130,900.00	27
Destace de pollos	2	Unidad	8,000	45.00	360,000.00	73
Total	4		11,400		490,900.00	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El pollo de engorde representa un porcentaje de participación en el valor total de la producción del 27%, lo que es expresado en Q 130,900.00. Cuenta con una superficie de dos manzanas, el volumen de producción es de 3,400 unidades, con un precio de venta unitario de Q 38.50; el peso promedio de cada pollo en pie es de cinco libras y media; cada libra se vende a un precio de mercado en siete quetzales; precio fijado por el productor.

El volumen total de compras de aves al año 2004 es de 12,000 unidades, de las cuales se obtuvo el 5% de merma en el proceso de engorde, información obtenida y determinada a través del diagnostico realizado a través del estudio en el campo de aplicación.

El destace de pollos, proceso intrínseco ligado al anterior, ya que el productor avícola destina de la producción total el 70% para el destace de aves. El

volumen de producción asciende a 8,000 unidades, el precio por pollo es de Q 45.00, el cual pesa cuatro libras y media (8,000 pollos multiplicados por cuatro libras y media es igual a 36,000 libras totales), el precio de venta por libra es de Q 10.00 fijado por el productor, el aporte es del 73% del valor total de la producción, que es igual a Q 360,000.00.

2.2 COSTO DE PRODUCCIÓN ENGORDE DE POLLOS

El análisis de costos en la producción de engorde de pollos, en la actividad pecuaria del Municipio, se determinó con el método de costeo directo, y los tres elementos principales: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Los insumos no tienen variación según encuesta e imputados, se imputó la mano de obra familiar, prestaciones laborales y cuota patronal de acuerdo a las regulaciones legales vigentes en Guatemala.

Los datos que se analizaron fueron obtenidos de las encuestas realizadas a los productores, posteriormente de comparados con los datos imputados; que constituyen las erogaciones en que el productor incurre y no son cuantificadas, pero forman parte del costo.

Enseguida se presenta el costo de producción de engorde de pollos de la siguiente manera:

Cuadro 18
Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango
Engorde de Pollos
Costo de Producción
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras expresadas en quetzales)

CONCEPTO	S/ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIÓN
Insumos	289,644.00	289,644.00	0.00
Mano de obra	6,000.00	16,672.00	(10,672.00)
Costos indirectos variables	1,992.00	7,710.00	(5,718.00)
Costo directo de producción	297,636.00	314,026.00	(16,390.00)
Producción total de unidades	11,400	11,400	0.00
Costo unitario	26.11	27.55	(1.44)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. , primer semestre 2,004.

La variación obtenida en el rubro de la mano de obra, se debe a que los productores no asignan costo a la mano de obra familiar para llevar a cabo el proceso, para determinar éste costo se imputó el pago de las personas involucradas en la actividad productiva. En consecuencia de lo antes descrito los costos indirectos variables aumentan por el cálculo imputado de las prestaciones laborales y cuotas patronales. El costo del productor es menor que los datos imputados, ya que los avicultores no se rigen a las regulaciones legales de conformidad a las leyes del país.

A continuación se presenta el costo de producción de destace de pollos que esta ligado al mismo tema, para darle secuencia a la actividad en conjunto de engorde y destace de pollos de las unidades avícolas.

2.3 COSTO DE PRODUCCIÓN DESTACE DE POLLOS

El análisis de costos en la producción pecuaria de la actividad del destace de pollos en el Municipio, se determinó con el método de costeo directo, y los tres elementos principales como lo son: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

La variación de los insumos según encuesta e imputados esta relacionada a la diferencia del costo unitario de cada pollo presentado explícitamente en el cuadro anterior, se imputó la mano de obra familiar y las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS de acuerdo a las regulaciones legales.

Cuadro 19
Municipio de San Sebastián Coatlán – Huehuetenango
Destace de Pollos
Costo de Producción
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras expresadas en quetzales)

CONCEPTO	S/ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIÓN
Insumos	211,005.00	222,525.00	(11,520.00)
Mano de obra	7,200.00	12,901.00	(5,701.00)
Costos indirectos variables	0.00	4,425.00	(4,425.00)
Costo directo de producción	218,205.00	239,851.00	(21,646.00)
Producción total de Unidades destazadas	8,000	8,000	0.00
Costo unitario	27.27	29.98	(2.71)
Costo unitario por libra	6.06	6.66	(0.60)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

La variación obtenida en el rubro de la mano de obra, se debe a que los productores no asignan costo a la mano de obra familiar para llevar a cabo el proceso, para determinar este elemento se imputó el pago de las personas involucradas en la actividad productiva. En consecuencia de lo antes descrito

los costos indirectos variables aumentan por el cálculo imputado de las prestaciones laborales y cuotas patronales. El costo del productor es menor que los datos imputados, a causa de que los avicultores no se rigen a las regulaciones legales de conformidad con las leyes del país.

La variación en términos generales entre datos según encuesta e imputados con respecto al costo total de la producción es de 9.02%.

Al analizar los elementos del costo según datos imputados los insumos representan el 92.78% del costo total, por ser los pollos el insumo medular de este elemento del costo y de la actividad productiva; esto se puede analizar con claridad en el cuadro del costo de producción engorde de pollos que esta ligado al proceso mismo del destace, la mano de obra aporta el 5.38% por ser el destace una operación que es sumamente rápida en tiempo y fácil de ejecutar y por último la porción restante de participación es para los costos indirectos variables con un 1.84%; para integrar así el costo directo de producción del proceso de destace de pollos.

2.4 ESTADO DE RESULTADOS

Resume las operaciones contables de las cuentas de ingresos y gastos de un determinado período, para establecer si se ganó o perdió con el fin de evaluar la rentabilidad del negocio.

Para conocer los resultados del período anual por el proceso de engorde y destace de pollos, se toma de base el volumen, valor de la producción de las fincas subfamiliares y los estados de costo de producción de engorde y del destace de pollos presentados en los cuadros anteriores.

A continuación se presenta la contabilización de los datos según encuesta y los datos imputados, para presentar así las variaciones del ejercicio contable.

Cuadro 20
Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango
Engorde y Destace de Pollos
Estado de Resultados
Finca Subfamiliar
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras expresadas en quetzales)

CONCEPTO	S/ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIÓN
Ventas:	490,900.00	490,900.00	0.00
Engorde pollos (3,400 X Q 38.50)	130,900.00	130,900.00	0.00
Pollos destazados (8,000 X Q 45.00)	360,000.00	360,000.00	0.00
(-) Costo de producción	306,961.00	333,477.00	(26,516.00)
Engorde de pollos	88,756.00	93,626.00	(4,870.00)
Pollos destazados	218,205.00	239,851.00	(21,646.00)
Ganancia marginal	183,939.00	157,423.00	26,516.00
(-) Gastos fijos	780	3,140.00	(2,360.00)
Ganancia antes I.S.R.	183,159.00	154,283.00	28,876.00
(-) Impuesto sobre la renta 31%	0.00	47,828.00	(47,828.00)
Utilidad neta	183,159.00	106,455.00	76,704.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Las ventas se dividen en dos partes debido a que pollos de engorde se venden en pie y el precio por pollo o por libra es diferente a los pollos destazados, esto se puede observar en los dos cuadros anteriormente presentados.

2.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para realizar una actividad productiva.

Financiamiento de engorde y destace de pollos

La forma de financiamiento de las fincas subfamiliares nivel II es por medio de capital propio, utilizan ganancias de períodos anteriores de la producción, para la

compra de pollitos e insumos y si se utiliza el financiamiento para la adquisición de pollos recién nacidos, concentrado, vacunas, compra de equipo o utensilios los ha adquirido a través de sus ahorros.

Del total de los productores encuestados se ubicó uno que posee las garantías suficientes para respaldar el financiamiento externo hipotecario, fiduciario y prendario a través de la cooperativa la cual le proporciona un préstamo con garantía hipotecaria.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Se considera así a todas aquellas actividades, procesos o etapas que se realizan con los productos, desde su producción hasta la adquisición de los mismos para su consumo.

2.6.1 Proceso

Para poder coordinar sus actividades se conformarán de tres etapas, concentración, equilibrio y dispersión, a continuación se detallan:

- **Concentración**

Esta actividad está enfocada a reunir la producción dispersa, con el propósito de homogenizar por tamaño y calidad. En San Sebastián Coatlán esta fase del proceso se realiza en la casa del productor.

- **Equilibrio**

Es la etapa del proceso que está relacionada con la oferta y la demanda, que garantiza el abastecimiento del producto a comercializar, en las cantidades, tiempo y forma que demande el consumidor.

El equilibrio de la producción aviar se encuentra definido por el productor, que toma la decisión de vender bajo sus condiciones al consumidor final, cuando los precios del pollo están mas altos en el mercado o cuando existe escasez del mismo.

- **Dispersión**

Se denomina así a la distribución de los productos en los diferentes puntos de venta. En San Sebastián Coatán, los pollos de engorde de las fincas subfamiliares con nivel II, se comercializan en un 100% al consumidor final, que llega a la casa del productor a comprarlos bajo las condiciones establecidas por el productor, los consumidores finales generalmente son habitantes del Municipio.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Comprende el análisis institucional, estructural y funcional como se detallan a continuación:

- **Institucional**

Permite conocer a los participantes en las actividades de mercado y el papel que desempeñan. En este caso se hará referencia a cada uno de los intermediarios que intervienen en la comercialización.

Productor

Es el primer participante dentro del proceso de comercialización, desde el momento que decide vender su producto. En la actualidad los productores de pollos de engorde de las fincas subfamiliares con nivel II tienen destinado vender en el lugar de la producción. Por las características de los mismos, las negociaciones se dan de productor a consumidor final.

Para el caso de los pollos de engorde, el 100% de la producción lo vende directamente el productor al consumidor final en pie o destazado.

Consumidor final

Los pollos de engorde y destazados llegan en un 100% al mercado meta, en pie o destazados. En las aves de patio es mínima la comercialización porque se destina para el autoconsumo.

- **Estructural**

Por medio de este se conoce la estructura del mercado, la conducta de los intermediarios y la eficiencia de la comercialización.

Estructura del mercado

Determina la conducta de los intermediarios y las relaciones existentes. Para el caso de las fincas subfamiliares, se pudo establecer durante la investigación la inexistencia de intermediarios para la comercialización avícola.

Conducta del mercado

Se define como los patrones de comportamiento que las empresas siguen en el proceso de adaptación o ajuste a los mercados donde llevan a cabo las transacciones comerciales.

Al analizar la conducta de mercado de los productos avícolas de esta unidad productiva, se estableció que las políticas de precios empleadas están determinadas por el productor.

Eficiencia del mercado

En esta etapa se mide el desempeño de la comercialización, en donde se establece si es o no eficiente. Se observó que la producción aviar, para el

productor es eficiente, porque cubre sus costos y obtiene un margen de ganancia.

- **Funcional**

Es el estudio de las actividades que se desarrollan en el proceso de comercialización, se identifican las etapas que recorren los productos hasta el consumidor final.

- **Funciones de intercambio**

Son las transacciones comerciales, efectuadas entre dos personas que desean obtener un bien para satisfacer sus necesidades, para el caso del pollo en pie tiene un valor de Q.38.50 y destazado es pesado por libra, la cual tiene un valor de Q.10.00.

Compra venta

Son actividades que se realizan cuando existe la transferencia de posición de la mercancía: en el municipio de San Sebastián Coatán se utiliza la compra venta por inspección por las características de la producción pecuaria, los compradores exigen a los productores la presencia del producto en el lugar de la transacción, para determinar si les conviene o no realizar la actividad comercial.

- **Funciones físicas**

Los factores de calidad en los animales de engorde como la raza, edad alimentación y manejo del animal, hacen que estos sean vendidos a un mejor precio.

Acopio y almacenaje

Esta etapa consiste, que los productos pecuarios estén disponibles en el momento que sea necesario, para su posterior adquisición de parte de los

consumidores. En esta unidad económica solamente en los pollos de engorde el productor concentra o almacena su producto por las características de los mismos.

Transporte

Su finalidad es colocar los productos en lugares donde van a ser comercializados, esto incluye la carga, descarga y traslado, desde su origen hasta el punto de venta. Para el caso de este diagnóstico el traslado de éstos es por los propios medios del comprador (generalmente a pie o en vehículo).

Transformación

Es darle un valor agregado al producto original. En el caso de la producción aviar del municipio de San Sebastián Coatán, esta transformación para poder llegar hasta el consumidor final, pues el productor lo comercializa desplumado y destazado.

Clasificación

La producción aviar se clasifica por su tamaño, raza, calidad y peso, para facilitar la comercialización.

Empaque

En la producción de pollos de engorde ya destazados se utiliza una bolsa de plástico para su despacho.

- **Funciones auxiliares**

Estas actividades son las que contribuyen al funcionamiento de las operaciones físicas y de intercambio.

Estandarización

Tiene como finalidad establecer y mantener medidas uniformes de calidad y cantidad del producto para facilitar la compra y venta del mismo. Los pollos de engorde se clasifican por su tamaño y peso, que facilita el intercambio.

- **Aceptación de riesgos**

Consiste en la aceptación de la posibilidad de obtener pérdidas en la comercialización de los productos y se clasifican en:

Riesgos físicos

Ocurren como consecuencia de los daños que puedan sufrir los productos durante el proceso. En la actualidad a los pollos de engorde se les vacuna periódicamente y el productor recibe asistencia técnica particular para prevenir enfermedades y epidemias.

Riesgos del mercado

Se da a consecuencia de los cambios en el valor del producto durante el período de la comercialización. Para el caso de los pollos de engorde uno de los riesgos que corre en la actualidad es que ingrese pollo del extranjero a un precio más bajo, pues la cercanía de la frontera mexicana es una puerta abierta para el contrabando de productos.

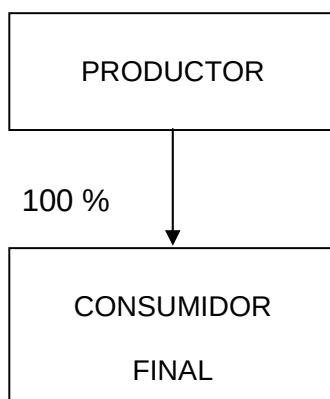
2.6.3 Operaciones de comercialización

Los canales y márgenes de comercialización de la producción pecuaria son los siguientes:

Canales de comercialización

El canal de comercialización se define por las etapas que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. En la producción aviar se utiliza el canal que se detalla a continuación.

Gráfica 4
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Engorde y Destace de pollos
Canal de Comercialización
Finca Subfamiliar
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En la gráfica anterior se puede apreciar que toda la producción de pollos de engorde es destinada para la venta directa al consumidor final, ya sea en pie o destazado.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En la investigación de campo se ubicó una finca subfamiliar con tecnología de nivel II la que se dedica a la producción de pollos de engorde. Esta unidad productiva cuenta con un grado de organización más alto, recibe asesoría técnica para el proceso productivo, utiliza financiamiento externo, aunque las instalaciones son rudimentarias cumple con los requisitos para aumentar el

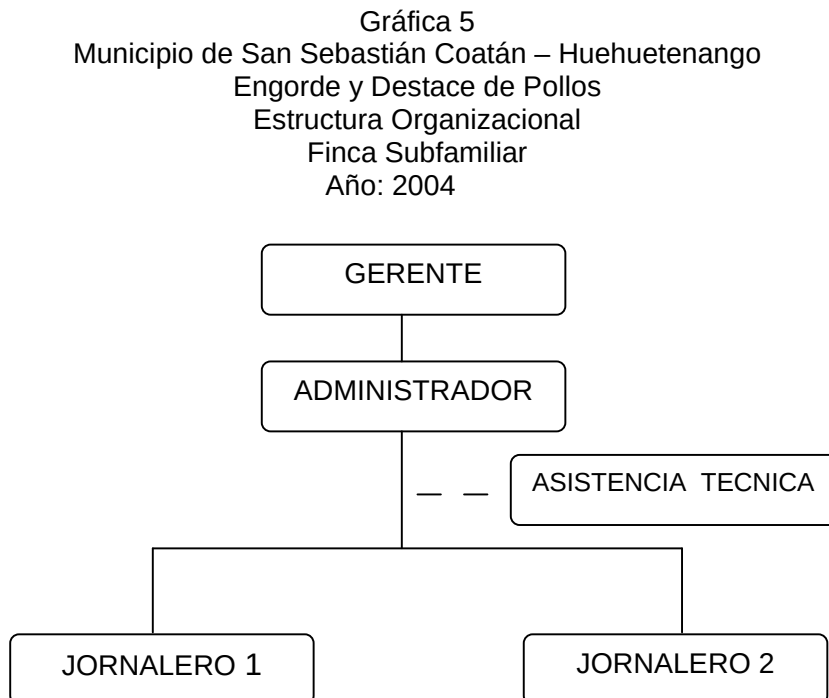
rendimiento de la producción, la maquinaria y el equipo es más sofisticado. Contrata personal que se encarga de las actividades productivas, no lleva libros de contaduría sin embargo cuenta con un control de ingresos y egresos, lo que les permite conocer con exactitud sus utilidades.

2.7.1 Diseño organizacional

Este tipo de finca no cuenta con un diseño establecido, sin embargo han estructurado de manera empírica las actividades que se realizan en cuanto a producción, además cuentan con un óptimo manejo de la tecnología para la producción avícola.

2.7.2 Estructura organizacional

El siguiente organigrama presenta la estructura de la organización:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En la estructura anterior se observa una organización lineal que cuenta con un gerente que es el propietario de la unidad productiva, un capataz o administrador que se encarga de dirigir el proceso productivo y la mano de obra asalariada que se encarga del destace de pollos. La asesoría técnica es recibida por parte de la empresa Alianza y la agro veterinaria del Municipio.

2.7.3 Sistema organizacional

Prevalece la organización lineal caracterizada por conservar la autoridad en una sola persona o jefe, reciben asesoría técnica y profesional. A continuación se definen las funciones que se realizan en la unidad productiva:

- **Gerente**

Es el propietario de la unidad económica, organiza dirige y controla las actividades del proceso productivo, se encarga del control de los ingresos y egresos a través del cual conoce exactamente sus utilidades, realiza la compra venta del ganado, suministros y realiza los pagos de los jornales a los empleados.

- **Administrador**

Se encarga de ejecutar el proceso productivo, que consiste en el cuidado y alimentación de los pollos de engorde, administrar las dosis de medicamentos, limpieza e higiene de las galeras, seleccionar las aves que serán destazadas diariamente y delegar responsabilidades en los jornaleros.

Jornaleros

Se encargan específicamente del destace de los pollos y la higiene de las galeras, incubadoras y equipo que se utiliza en el proceso de producción.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo que se produce es asalariada, debido a la contratación de personal que se realiza. Esta unidad productiva, representa fuente importante de empleo e ingresos, además de los jornaleros contratados, el núcleo familiar también contribuye a las actividades de producción avícola, (engorde y destace de pollos). Este tipo de producción genera 864 jornales con un salario de Q.34.20 cada uno, de los cuales 516 corresponden al destace de pollos.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se determinó a través de la investigación, que las unidades avícolas poseen conocimientos administrativos de una manera empírica, aunque tienen delimitadas las funciones y la autoridad, necesitan estructurar y planificar todas las actividades para mejorar los procesos de producción y los controles contables, se recomienda solicitar asesoría administrativa y contable por medio de la Cooperativa de la localidad a entidades como INTECAP para enriquecer los conocimientos de los gerentes de estas fincas, así como para optimizar sus beneficios al utilizar instrumentos adecuados de administración y contabilidad.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR

En este capítulo se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero que permitan determinar la viabilidad y ventajas del proyecto, es importante hacer mención de los beneficios que conlleva el desarrollo de dicho proyecto para los pobladores del Municipio.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se identificó el cultivo de coliflor como una potencialidad productiva de las más importantes, por ser una hortaliza con excelentes características alimenticias y nutritivas, además porque se adecua a las condiciones de suelo y clima del Municipio.

El proyecto será desarrollado en una extensión de dos manzanas inicialmente, en las cuales se estima una producción de 960 quintales de coliflor, esta extensión será ampliada hasta llegar a 10 manzanas al finalizar los cinco años que se estimaron para la producción, la ubicación del mismo estará en la aldea Yolaxito, en donde se pudo observar mejores condiciones y extensiones de tierra para el cultivo del producto.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Durante la investigación de campo realizada en el municipio de San Sebastián Coatán del departamento de Huehuetenango, se determinó que la mayoría de sus habitantes se dedican a las labores agrícolas. En este Municipio hay suficientes tierras de buena calidad a pesar que los terrenos son inclinados y existe mucha humedad durante la época de verano, lo cual es propicio para el cultivo de la coliflor.

Existe en el municipio de San Sebastián Coatán la intención de participar en la organización del cultivo de coliflor. Con dicha organización se logrará obtener asistencia técnica y financiera adecuada, de las instituciones que fomentan el desarrollo agrícola del Municipio, se facilitará la adquisición de insumos, se obtendrán precios atractivos en la comercialización del producto y se propiciará el desarrollo tecnológico y organizacional.

Existe una cooperativa en el Municipio que contempla otorgar préstamos a los campesinos que se dediquen a la agricultura y artesanía.

3.3 OBJETIVOS

Son los fines o propósitos que persigue el proyecto y estos se clasifican en general y específico.

3.3.1 Objetivo general

Proponer un proyecto factible a los habitantes del municipio de San Sebastián Coatán, del departamento de Huehuetenango, para contribuir a su desarrollo socioeconómico

3.3.2 Objetivos específicos

- Organizar a los productores del cultivo de coliflor a través de la formación de un comité.
- Crear una fuente de empleo a los pobladores, para que mejoren sus ingresos económicos.
- Concientizar a los productores, en forma sencilla y clara sobre la importancia de competir en el mercado.
- Diversificar la producción agrícola para elevar el nivel de vida de la población, por medio del cultivo de coliflor.

- Establecer los canales de comercialización más adecuados para que se puedan utilizar en el desarrollo de este proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en la determinación de viabilidad comercial del proyecto, es decir, con cuanto espacio comercial puede contarse, entendiéndose con esto, las oportunidades comerciales que el proyecto pueda tener. Para el efecto se procede a la cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de comercialización

3.4.1 Identificación del producto

La coliflor es una planta, perteneciente a la familia crucífera y cuyo nombre botánico es Brassica Olearácea L. Var. Botrytis.

3.4.2 Forma y uso del producto

Son consideradas como coliflores las coles de pella compacta que no forman brotes laterales, son de color blanco y tienen algunas características morfológicas distintas, como las hojas, más anchas y no tan erguidas, como limbos que cubren generalmente en su totalidad el pecíolo, a no ser en las hojas muy viejas algunas variedades; tienen también los bordes de los limbos menos ondulados, nervaduras menos marcadas y no tan blancas, así como pellas de mayor tamaño, de superficie menos granulada y sabor más suave.

La coliflor es de gran importancia económica a nivel mundial. Estas plantas se cultivan periódicamente por sus pellas, que se consumen y principalmente como verduras o en ensaladas, utilizándose crudas, cocidas, en curtidos o industrializadas.

3.4.3 Oferta

Teóricamente la oferta se define, como “las distintas cantidades máximas de un bien o de un servicio que las empresas están dispuestas a producir y vender a los diferentes niveles de precios en un tiempo determinado.”⁹

3.4.3.1 Oferta histórica

Esta compuesta por toda la producción nacional menos las importaciones. A continuación se presenta el cuadro con la oferta nacional histórica de coliflor para los años 2000 al 2004.

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Coliflor
Período: 2000 – 2004
(Cifras expresadas en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
2000	1,127,000	O	1,127,000
2001	252,700	O	252,700
2002	252,700	O	252,700
2003	602,400	O	602,400
2004	400,000	O	400,000

Fuente: Elaboración propia con base en datos Estadísticos de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala BANGUAT; pagina 20

En el cuadro anterior se observa que la oferta bajo un 35% durante el período comprendido del año 2000 al año 2004, como se observa no existen importaciones, por lo que evidentemente se produjo menos y se dejo de cubrir la demanda de la población.

⁹ Salvador Cerón Aguilar; Raimond-Kedilhac N., Análisis Económico y Dirección de Empresas, 2da. Edición, Editorial IPADE. México 1,999. Pág. 75.

3.4.3.2 Oferta proyectada

Se refiere a las proyecciones realizadas para determinar la oferta que habrá en los próximos años. A continuación se presenta el cuadro respectivo con el cálculo para los siguientes cinco años.

Cuadro 22
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Coliflor
Período: 2005 – 2009
(Cifras expresadas en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
2005	415.00	O	415.00
2006	421.00	O	421.00
2007	463.10	O	463.10
2008	478.06	O	478.06
2009	493.02	O	493.02

Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimos cuadrados donde $a = 418.22$ y $b = 14.92$.

En el cuadro anterior se presentan las proyecciones en cuanto a la oferta nacional de coliflor durante el período 2005-2009, en el cual se observa un incremento de 18.80%, pero se mantiene una oferta relativamente baja debido a los años utilizados como base para el cálculo proyectado.

Se estima que para poder satisfacer la demanda, la producción nacional aumentará sus porcentajes con respecto a los años anteriores.

3.4.4 Demanda

“La integración (agregación o suma) de todas las decisiones de demanda particulares de cada familia o individuo, por un bien o servicio en específico, se constituye la demanda del mercado para dicho producto.”¹⁰

¹⁰ Ibid. P. 64.

El proyecto está delimitado para el mercado nacional, específicamente para la Central Mayorista de Abastecimiento (CENMA), ya que es ahí donde se comercializara directamente el producto.

3.4.4.1 Demanda potencial

Representa la cantidad de coliflor que la población debería consumir sin que influya la capacidad de pago de la misma.

- **Demanda potencial histórica**

A continuación se muestra el cuadro de demanda potencial histórica para los años 2000 a 2004.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Coliflor
Período: 2000 – 2004

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN DELIMITADA	CONSUMO PER-CÁPITA (Quintales)	DEMANDA POTENCIAL (miles de quintales)
2000	9,019,210	5,411,526	0.0876	474,050
2001	9,276,473	5,565,884	0.0876	487,571
2002	9,539,887	5,723,932	0.0876	501,416
2003	9,791,175	5,874,705	0.0876	514,624
2004	10,049,087	6,029,452	0.0876	528,180

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá (INCAP)., y Datos poblacionales estimados del Banco de Guatemala.

Para determinar la demanda potencial, se tomó en cuenta el siguiente criterio: que solo el 60 % del total de la población a nivel nacional mayor de cinco años consume coliflor debido a factores tales como gustos, preferencias e ingresos, conjuntamente con el promedio de consumo de 0.0876 quintales per-cápita anual, según los requerimientos mínimos en la dieta, proporcionada por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP).

- **Demanda potencial proyectada**

En el siguiente cuadro se observa la demanda potencial proyectada para los años 2005 a 2009.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Coliflor
Período 2005 – 2009

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN DELIMITADA	CONSUMO PER CÁPITA (Quintales)	DEMANDA POTENCIAL (miles de quintales)
2005	10,307,502	6,184,501	0.0876	541,762
2006	10,564,947	6,338,968	0.0876	555,294
2007	10,822,392	6,493,435	0.0876	568,825
2008	11,079,837	6,647,902	0.0876	582,356
2009	11,337,282	6,802,369	0.0876	595,888

Fuente: Elaboración Propia con base en datos del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá (INCAP) y Datos poblacionales estimados del Banco de Guatemala.

La demanda potencial proyectada tiene un incremento del 9.43%, según la información presentada en el cuadro anterior, esto se debe al comportamiento en los años anteriores utilizados como base para el cálculo.

3.4.4.2 Consumo aparente

Representa la proporción de la producción nacional, más las importaciones, sin tomar en consideración las exportaciones.

- **Consumo aparente histórico**

De acuerdo a los datos obtenidos se presenta el siguiente cuadro basado en los años 2000 al 2004 para reflejar el consumo aparente histórico.

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Coliflor
Período 2000 - 2004
(Cifras expresadas en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
2000	1,127,000	0	975,000	152,000
2001	252,700	0	138,975	113,725
2002	252,700	0	193,438	59,262
2003	602,400	0	518,630	83,779
2004	400,000	0	394,730	5,270

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 21 y Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala BANGUAT; pagina 20 y Asociación Guatemalteca de Exportadores de Productos no Tradicionales AGEXPRONT.

En el cuadro anterior se observa que para el año 2003 la producción nacional se vio incrementada considerablemente con respecto a los dos años anteriores, lo que influyo en un aumento en las exportaciones y el consumo aparente para ese año.

- **Consumo aparente proyectado**

En base a los datos del consumo aparente histórico se presenta el cuadro con la proyección del consumo aparente para los años 2005 al 2009.

Cuadro 26
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Coliflor
Período 2005 – 2009
(Cifras expresadas en quintales)

AÑO	PRODUCCION NACIONAL	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO PROYECTADO
2005	415,000	0	178,000	237,000
2006	421,000	0	161,000	260,000
2007	463,100	0	167,504	295,596
2008	478,060	0	126,957	351,103
2009	493,020	0	86,403	406,617

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 22 y el método de mínimos cuadrados donde $a = 289,159$ y $b = -40,550$ para exportaciones.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior el cálculo de la demanda insatisfecha proyectada representa que el total de la demanda no se encuentra satisfecha, por lo que este proyecto lograría satisfacer parte de ella.

3.4.4.3 Demanda insatisfecha

Representa la proporción de la demanda potencial que no puede ser atendida con los niveles de producción, sin tomar en consideración las exportaciones.

- **Demanda insatisfecha histórica**

Esta determinada por un sector de la población que no pudo adquirir coliflor para satisfacer sus necesidades. A continuación se presentan los datos de los años 2000 al 2004.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Coliflor
Período 2000 - 2004
(Cifras en Quintales)

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2000	474,050	152,000	322,050
2001	487,571	113,725	373,846
2002	501,416	59,262	442,154
2003	514,624	83,779	430,845
2004	528,180	5,270	522,910

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 23 y 25.

En el cuadro anterior se observa una demanda insatisfecha histórica con un crecimiento constante a partir del año 2000, lo que se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y consumo aparente, esto demuestra que existió una demanda por parte de los consumidores del producto.

- **Demanda insatisfecha Proyectada**

Está determinada por la población que no podrá comprar el producto en el futuro. A continuación se presenta el cuadro correspondiente con la proyección para los años 2005 al 2009.

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Coliflor
Período 2005 - 2009
(Cifras en Quintales)

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2005	541,762	237,000	304,762
2006	555,294	260,000	295,294
2007	568,825	295,596	273,229
2008	582,356	351,103	231,253
2009	595,888	406,617	189,271

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 24 y 26.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior el cálculo de la demanda insatisfecha proyectada representa que el total de la demanda no se encuentra satisfecha, por lo que este proyecto lograría satisfacer parte de ella.

3.4.5 Análisis de precios

“El precio es la cantidad de dinero que un consumidor estaría dispuesto a dar a cambio de un bien o servicio, el cual se determina por la interacción de la oferta y la demanda del mercado”¹¹.

Para determinar el precio se consideró el costo de producción por quintal que es de Q.10.36 por quintal y se contemplaron los márgenes de utilidad adecuados, los cuales beneficiarán el desarrollo del proyecto.

¹¹ Laura Fisher, Mercadotecnia, Editorial Mc Graw Hill, Segunda edición, México 1993, Pág. 85

3.4.5.1 Evolución histórica de precios

Para elaborar el siguiente cuadro se tomó en consideración los datos ofrecidos por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, -MAGA-, a través de su estadístico de precios para los años 2004 y 2005.

Cuadro 29
República de Guatemala
Precio Promedio Mensual por Quintal de Coliflor
Período 2004 – 2005
(Cifras en Quetzales)

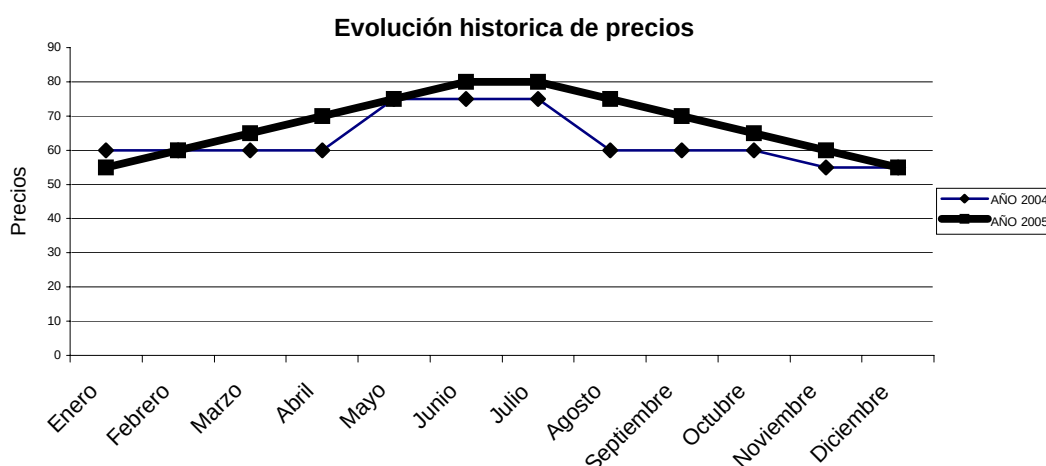
MES	2004	2005	PROMEDIO
ENERO	60.00	55.00	57.50
FEBRERO	60.00	60.00	60.00
MARZO	60.00	65.00	62.50
ABRIL	60.00	70.00	65.00
MAYO	75.00	75.00	75.00
JUNIO	75.00	80.00	77.50
JULIO	75.00	80.00	77.50
AGOSTO	60.00	75.00	67.50
SEPTIEMBRE	60.00	70.00	65.00
OCTUBRE	60.00	65.00	62.50
NOVIEMBRE	55.00	60.00	57.50
DICIEMBRE	55.00	55.00	55.00

Fuente: Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios 2004 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-.

Como se observa en el cuadro anterior los meses de abril, mayo, junio y julio reflejan un mayor incremento en los precios, y menor precio para los meses de noviembre, diciembre y enero que son los meses con mayor producción, por lo que hay mayor oferta.

A continuación se muestra la gráfica con la evolución histórica de precios de la coliflor.

Grafica 6
República de Guatemala
Precio promedio mensual por quintal de coliflor
Año: 2,004
(Cifras expresadas en Quetzales)



Fuente: Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios 2004 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, el precio del quintal de coliflor alcanza el valor más alto durante los meses de abril a julio, en el mes de agosto los mismos empiezan a descender.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es la serie de actividades que sirven para que los productos agrícolas se preparen para el consumo y lleguen al consumidor final, en el lugar y momento oportuno.

Se propone que los productores se organicen en un Comité de Productores de Coliflor, el cual trasladará su producto hacia la Central Mayorista de Abastecimiento, ubicada en la zona 12 de la ciudad capital, donde lo comercializarán directamente a minoristas y consumidores finales.

3.5.1 Proceso de comercialización

Son las distintas actividades realizadas para facilitar la transacción de compra y venta. Son necesarias tres etapas, se inicia con la concentración o reunión de la producción en un solo lugar, la segunda etapa es el equilibrio que regula la producción con la tasa de consumo, y la última es la dispersión del producto, transportarlo a los diferentes lugares donde se realizará su venta final.

- **Concentración**

Es la encargada de reunir la producción de varias unidades productivas en un lugar determinado con el propósito de formar grupos homogéneos de estos para su venta posterior, en función de la demanda existente.

Se propone que se organicen en un comité de productores, el cual se encargara de llevar su producción a las instalaciones, que para su efecto tendrá el comité en la aldea Chenén, se tiene contemplado en los costos el pago de flete, para comercializarla directamente en la Central Mayorista de Abastecimiento.

- **Equilibrio**

Es el enlace entre la concentración y la dispersión, su finalidad es la de ajustar el abastecimiento de los productos que se van a vender, en cantidades, tiempo y forma demandadas por los consumidores. Si la demanda es constante se debe de buscar un punto de equilibrio, para ofrecer al mercado producto todo el año.

Como la demanda de coliflor es constante y se mantiene durante todo el año, se debe de buscar un punto de equilibrio entre la oferta y la demanda. Para lograr el equilibrio deseado, el Comité deberá programar la producción, de tal manera

que se alcance satisfacer la demanda durante todo el año y tener producto disponible cuando éste escasee en el mercado o cuando se alcance el mejor precio, como sucede en los meses de mayo a agosto.

- **Dispersión**

Es la distribución de los productos que se han concentrado, en los diferentes puntos de consumo para su venta, situación que se rige por la forma y tiempo que exigen los consumidores, transportándolos a los distintos lugares donde se realizará su venta al consumidor final.

El jefe de comercialización del Comité de agricultores será el encargado de vender la producción en la Central Mayorista de Abastecimiento a los distintos minoristas de los mercados cantónales que llegan a este lugar a comprar el producto.

3.5.2 Fases de la comercialización

Comprende las fases institucional, funcional y estructural, como se detallan a continuación.

3.5.2.1 Institucional

Permite conocer a los participantes en las actividades de mercado y el papel que desempeñan. En este caso se hará referencia a cada uno de los intermediarios que intervienen en la comercialización.

- **Productor**

El Comité de productores será el encargado de la producción de coliflor de cada una de las unidades económicas de los agricultores asociados.

- **Minorista**

En esta propuesta serán los encargados de adquirir el producto en la Central Mayorista de Abastecimiento a los miembros del comité de productores y distribuirlo en los distintos mercados de la capital y sus municipios.

- **Consumidor final**

El proyecto esta delimitado específicamente para la capital y sus municipios, por lo tanto el consumidor final podrá adquirir el producto en los distintos mercados de estos lugares.

3.5.2.2 Funcional

Es el estudio de las actividades que se desarrollan en el proceso de comercialización, se identifican las etapas que recorren los productos hasta el consumidor final.

- **Funciones de intercambio**

Aquí se determina la forma de compraventa y fijación de precios.

Compra-venta

El método utilizado será por inspección, el encargado de comercialización hará la negociación con los compradores para llegar a un mutuo acuerdo y concretar la venta.

Determinación de precios

La transacción se realizará al contado, la fijación del precio de la coliflor es establecida por el Comité, con base a su tamaño y apariencia.

- **Funciones físicas**

Son los pasos indispensables para que el producto este a disposición del consumidor en el tiempo, el lugar y la forma deseados.

Almacenaje

Esta función la realizará el jefe de producción, poco tiempo después de levantar la cosecha, se llevará a cabo temporalmente en las instalaciones del comité ubicada en la aldea Chenén, donde también se clasificara la coliflor, según su textura, tamaño y apariencia.

Empaque

Al momento de la cosecha, la coliflor será colocada en redes, lo que facilitará su traslado hacia el punto de venta, actividad que será realizada por los asociados al Comité y supervisada por el jefe de producción.

Transporte

Para transportar la coliflor del área de cultivo a la central de mayoreo, se realizará en camiones proporcionados por el Comité, el cual absorberá los costos del flete.

- **Funciones Auxiliares**

También son denominadas de facilitación y su fin es apoyar las funciones físicas y de intercambio para que su ejecución se realice satisfactoriamente.

Financiamiento para la comercialización

En el municipio los productores deberán contar con financiamiento interno de Q.15,000.00 y externo de Q.18,977.00.

Aceptación de riesgos

Para la presente propuesta se correrá con dos tipos de riesgos, el primero que será la pérdida física de la mercancía en su traslado, que para este caso será la coliflor y el último que se refiere a los financieros.

3.5.2.3 Estructural

Por medio de éste se conoce la estructura del mercado, la conducta de los intermediarios y la eficiencia de la comercialización.

- **Estructura del mercado**

Determina la conducta de los intermediarios y las relaciones existentes. Para el caso de los productores de coliflor se estableció que el producto sea comercializado por medio de un minorista quien llevará el producto al consumidor final.

- **Conducta del mercado**

Se define como los patrones de comportamiento que las empresas siguen en el proceso de adaptación o ajuste a los mercados donde llevan a cabo las transacciones comerciales. Al analizar la conducta de mercado del producto coliflor se determina que las políticas de precios empleadas estarán determinadas por el productor.

- **Eficiencia del mercado**

En esta etapa se mide el desempeño de la comercialización, en donde se establece si es o no eficiente. Se observó que la producción de coliflor, para el productor es eficiente, porque cubre sus costos y obtiene un margen de ganancia.

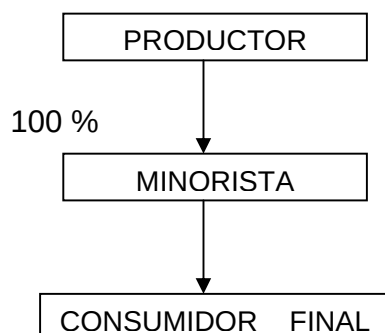
3.5.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización

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

Gráfica 7
Municipio de San Sebastián Coatlán - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004

El canal propuesto para este proyecto es de nivel 1, porque es el más adecuado a los intereses de los productores del Comité, debido a que existirán menos participantes y mejores utilidades para ambos.

Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación se muestra el cuadro de los márgenes propuestos para el productor y detallista.

Cuadro 30
Municipio de San Sebastián Coatlán - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Márgenes de Comercialización Propuestos
Año: 2004

DESCRIPCION	PRECIO DE VENTA	MARGEN BRUTO	COSTOS DE MERCADEO	MARGEN NETO	RENDTO. % INVER.	RENDTO. % PARTIC.
1. Productor	Q.50.00				0.25	76.93
Precio de Venta						
2. Minorista	Q.65.00	Q.15.00	<u>Q.2.50</u>			23.07
Arrendamiento			Q.0.50			
Flete			Q.2.00	Q.12.50		
TOTAL		Q.15.00	Q.2.50	Q.12.50		100

Según se puede apreciar en el cuadro anterior, por cada quintal de coliflor se genera un margen bruto de comercialización de Q.15.00, lo que significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final, el margen total es de Q.0.15. El margen neto generado es igual al 25%, lo que significa que por cada Q.50.00 pagados por el consumidor final, la intermediación recibe Q.12.50 de utilidad neta.

- **Margen bruto de comercialización**

Es el ingreso total que reciben los intermediarios por hacer llegar el producto desde el productor al consumidor final, sin descontar los gastos en que incurrió para efectuar la transacción.

Determinación del Margen Bruto de Comercialización:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio cons.} - \text{Precio producción}}{\text{Precio consumidor}} * 100 = \frac{65 - 50}{65} = 23.08 * 65/100 = 15$$

Esto significa que por cada quetzal que paga el consumidor final, Q.0.15 corresponden al productor.

- **Margen neto de comercialización**

Consiste en la cantidad de dinero que reciben los intermediarios como beneficio neto, al deducir los costos de mercadeo de producto, desde el momento en que lo recibe del productor hasta su entrega al consumidor final.

Determinación del Margen Neto de Comercialización:

$$\text{MNC} = \frac{\text{MBC} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio consumidor}} * 100 = \frac{15 - 2.5}{65} * 100 = 12.5$$

Se tendrá un margen neto de comercialización igual al 12.5 %, lo que significa que por cada Q.65.00 pagados por el consumidor final, la intermediación recibe Q.12.50 de utilidad neta.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

Dentro de este se enmarca, aspectos específicos del proyecto como lo son: tamaño, localización, proceso productivo y factores de producción.

3.6.1 Localización del proyecto

Para la ubicación del proyecto se tomó en consideración aspectos tales como la proximidad del terreno con la Cabecera Municipal, ya que cuenta con vías de acceso en buenas condiciones, lo que facilita la comercialización del producto. Otro factor importante son las características propias del terreno, el cual resulta adecuado para el cultivo de la coliflor. La localización del proyecto puede diferenciarse a través de su macro y micro localización.

Macro localización

Estará ubicado en el municipio de San Sebastián Coatán a 377 Km., de la capital de la república y a 107 de la cabecera departamental de Huehuetenango con la finalidad de abastecer a todo el Municipio con la producción de coliflor y

otros municipios aledaños.

Micro localización

Según la investigación de campo realizada se determinó que el área ideal para la producción de coliflor es la aldea Yolaxito, por encontrarse a un kilómetro de la Cabecera Municipal y por contar con vías de acceso en buenas condiciones que permitirán el óptimo desarrollo del proceso de comercialización.

3.6.2 Tamaño de proyecto

Para efecto del proyecto de producción de coliflor se iniciará con dos manzanas de tierra cultivable, en las cuales se proyecta una producción de 960 quintales de coliflor al año. Lo que proyectará una producción de 14,400 quintales de coliflor en 10 manzanas. La vida útil del proyecto será de cinco años, con un incremento anual de dos manzanas. A continuación se muestran los volúmenes de producción para los cinco años del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Proyecto Producción de Coliflor
Volumen de Producción
Año: 2004

AÑO	MANZANAS	QUINTALES
2005	2	960
2006	4	1,920
2007	6	2,880
2008	8	3,840
2009	10	4,800
TOTAL		14,400

Fuente: Investigación de campo, grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior la producción en quintales de coliflor aumentara cada año con respecto a las manzanas que se cultiven.

Programa de producción

La siembra se efectuará con un inicio de dos manzanas las cuales se incrementarán de dos en dos cada año durante la vida útil del proyecto que será de cinco años, con dos cosechas programadas anualmente. Por lo que el proyecto finaliza con 10 manzanas. La programación de las cosechas se realizará de la siguiente manera:

Tabla 3
Municipio de San Sebastián Coatán - Huehuetenango
Calendario de Producción
Proyecto: Producción de Coliflor
Año 2004

Etapas Descripción	Primera Cosecha				Segunda Cosecha			
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov
Preparación. Del semillero	xxx				xxx			
Prepa. del terreno		Xxx				xxx		
Fertilización		Xxx				xxx		
Siembra		Xxx				xxx		
Primera limpia			Xxx				xxx	
Primera fumigación			Xxx				xxx	
Primera fertilización			Xxx				xxx	
Segunda limpia				Xxx			xxx	
Segunda fumigación				Xxx			xxx	
Segunda fertilización				Xxx			xxx	
Cosecha				Xxx				xxx

Fuente: Investigación de campo, grupo EPS, primer semestre 2004

Como se observa el inicio de la producción será en el mes de abril. Para aprovechar las lluvias del mes de mayo en adelante, y la etapa final será en el mes de diciembre cuando se recogerá la cosecha.

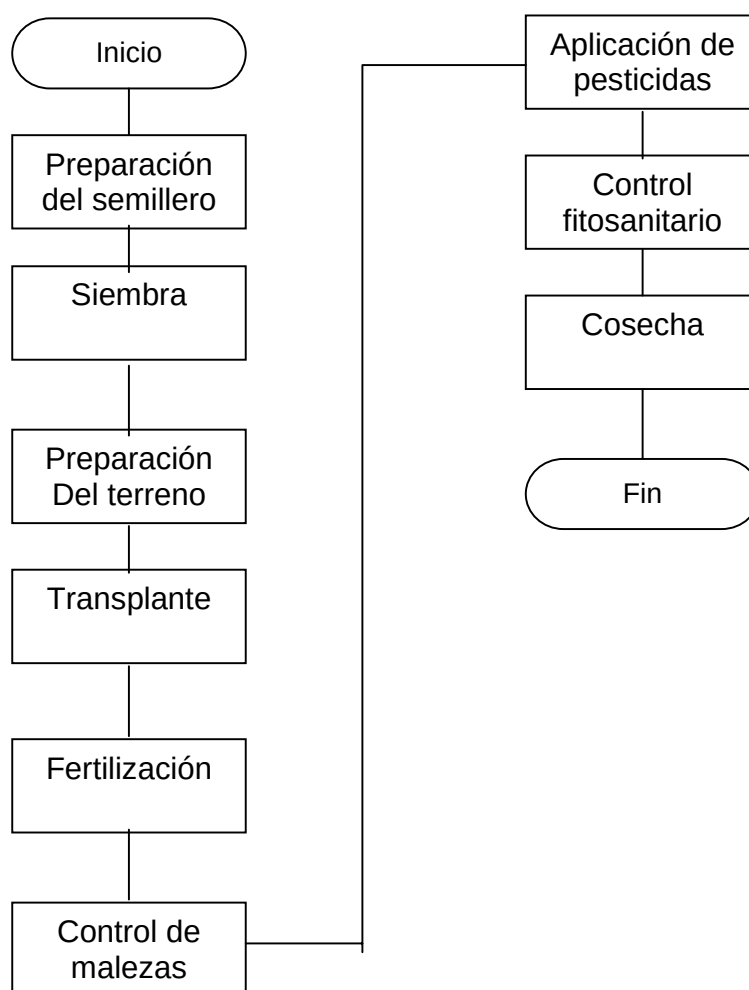
3.6.3 Proceso de producción

A continuación se presenta la descripción de los procesos para la producción de coliflor.

- Preparación del semillero: se preparan los tablonos de 1.50 metros de ancho por 5 de largo y 15 centímetros de alto. Numero de jornales a utilizar 14.
- Siembra de la semilla: Se abre un surco a lo largo de los tablonos de un centímetro de profundidad, 15 centímetros entre surcos, y se esparcen las semillas. Para este proceso se utilizaran 14 jornales.
- Preparación del terrero definitivo: Incluye el volteo del terreno y nuevo tabloneado para el transplante. Numero de jornales a utilizar 14.
- Transplante: La edad óptima es de 20 días después de realizada la siembra de semilla en los primeros tablonos. Los jornales a utilizar para este proceso serán nueve.
- Fertilización: Se utilizarán 100 libras de 20-20, y 90 libras de nitrato potasio en las dos manzanas. Para este proceso se utilizaran nueve jornales.
- Control de malezas: Se realizan dos limpieas con azadón. La primera 30 días después del transplante. Los jornales a utilizar serán nueve.
- Aplicación de pesticidas: Es necesario seguir un plan preventivo, y se utiliza 60 litros de Furadan por dos manzanas, en tres aplicaciones, para las cuales se usarán cinco jornales.
- Control fitosanitario: Para la protección de las plantas, es necesario aplicar preventivamente 5 litros de funguicida por dos manzanas. Para este proceso se utilizarán cinco jornales.
- Cosecha: La cosecha se empezará a realizar 90 días después del trasplante. Para este proceso se necesitarán cinco jornales

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la coliflor.

Flujograma 3
Municipio de San Sebastián Coatán – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio comprende la estructura que permitirá optimizar los recursos disponibles, así como planificar, coordinar y controlar todas las actividades del Comité. El estudio administrativo legal del Proyecto Producción de Coliflor se detalla en el capítulo IV.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende el estudio de los montos de inversión, costos y financiamiento, requeridos en el proyecto, a través de los cuales se determinan todos los recursos económicos necesarios para su ejecución, puesta en marcha y operación, durante un ciclo productivo.

3.8.1 Plan de inversión

En el plan de inversión corresponde determinar todos los desembolsos que se efectúan en una unidad de tiempo, en la adquisición de activos fijos para la transformación de los insumos; así mismo, la inversión de capital de trabajo necesaria para llevar a cabo el proyecto.

Inversión fija

Está constituida por bienes de capital conformada por activos tangibles, consistentes en: maquinaria, equipo; terreno y edificios; así como, activos intangibles, constituidos por gastos de planeación, organización e instalación; todos éstos, requeridos para que el proyecto lleve a cabo sus operaciones. A continuación se presenta el cuadro de inversión fija para el año 2004.

Cuadro 32
Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Inversión Fija
Año: 2004

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Equipo agrícola			1,000.00
Bombas de fumigar	2.00	500.00	1,000.00
Herramientas			1,730.00
Azadones	7.00	80.00	560.00
Limas	6.00	30.00	180.00
Rastrillo	5.00	70.00	350.00
Machetes	10.00	50.00	500.00
Mascarillas	10.00	8.00	80.00
Cubetas	10.00	3.00	30.00
Palos	10.00	3.00	30.00
Mobiliario y equipo			2,245.00
Escritorio de madera	1.00	800.00	800.00
Silla de madera	1.00	95.00	95.00
Calculadora de escritorio	1.00	250.00	250.00
Maquina de escribir	1.00	100.00	100.00
Archivador de metal	1.00	1,000.00	1,000.00
Gastos de organización			3,000.00
Estudio técnico		2,000.00	2,000.00
Gastos de constitución		1,000.00	1,000.00
Total			7,975.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Como se observa en el cuadro anterior, la mayor inversión se realizará en los gastos de organización seguido del mobiliario y equipo, esto debido al inicio de operaciones del comité.

Inversión en capital de trabajo

Representa los recursos financieros que se necesitan para iniciar el proyecto durante el ciclo productivo de la primera siembra de dos manzanas de terreno. A continuación se presenta el cuadro de inversión de capital de trabajo.

Cuadro 33
Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Inversión de Capital de Trabajo
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2004

Descripción	Total
Insumos	4,081.00
Mano de obra	3,989.00
Costos indirectos variables	4,272.00
Gastos variables de venta	1,480.00
Gastos de administración	2,950.00
Total	16,772.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que la mayor inversión la tiene el rubro de costos indirectos variables, así como los insumos, los cuales tienen un 25 y un 24% respectivamente del total de la inversión de capital de trabajo.

Inversión total

Representa la inversión fija más el capital de trabajo requerido para la puesta en marcha del proyecto, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 34
Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Inversión Total
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2004

Descripción	Valor	Total	%
Inversión fija		7,975.00	32
Equipo agrícola	1,000.00	1,000.00	
Herramientas	1,730.00	1,730.00	
Mobiliario y equipo	2,245.00	2,245.00	
Gastos de organización	3,000.00	3,000.00	
Inversión en capital de trabajo		16,772.00	68
Insumos	4,081.00	4,081.00	
Mano de obra	3,989.00	3,989.00	
Costos indirectos variables	4,272.00	4,272.00	
Gastos variables de venta	1,480.00	1,480.00	
Gastos de administración	2,950.00	2,950.00	
Inversión total		24,747.00	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

La inversión en capital de trabajo representa la mayor proporción de la inversión total con un 68% y un 32% para la inversión fija.

3.8.2 Plan de financiamiento

Según el cuadro anterior se determinó que el proyecto requiere de un financiamiento de Q.24,747.00. De acuerdo a los requerimientos establecidos, de inversión fija e inversión de capital de trabajo para el desarrollo del proyecto denominado "Producción de Coliflor" es necesario recurrir a fuentes de financiamiento interno y externo.

a) Fuentes internas

Para el proyecto de producción de coliflor se necesitará de la participación de 15 socios de la Cooperativa de San Sebastián Coatán quienes deberán de aportar un capital inicial de Q.1,000.00 cada uno; para alcanzar un monto de Q. 15,000.00

b) Fuentes externas

Está constituido por un préstamo que concederá la Cooperativa Coatán, por un monto de Q9,747.00, a cinco años plazo con una tasa de interés del 18% anual, pagadero al final de cada año y una amortización a capital anual. A continuación se muestra el cuadro con los diferentes planes de financiamiento.

Cuadro 35
Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Plan de Financiamiento
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2004

Concepto	Inversión
Fuentes internas (Aporte de Q.1,000.00 por 15 asociados)	15,000.00
Fuentes externas (Préstamo a cooperativa al 18% de interés anual)	9,747.00
Total	24,747.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Las fuentes internas aportaran el 61% del financiamiento y únicamente el 39% se obtendrá de fuentes externas, lo que significa que el endeudamiento con instituciones financieras será menor.

El siguiente cuadro muestra la forma de amortización del préstamo con las fuentes externas.

Cuadro 36
Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Fondo de Amortización del Préstamo
Año: 2004
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Monto	Intereses 18% anual	Amortización	Saldo de capital
0				9,747.00
1	7,212.00	1,754.00	1,949.00	7,798.00
2	3,352.00	1,403.00	1,949.00	5,849.00
3	3,002.00	1,053.00	1,949.00	3,900.00
4	2,651.00	702.00	1,949.00	1,951.00
5	2,302.00	351.00	1,951.00	0.00
TOTAL	18,519.00	5,263.00	9,747.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa la forma en la que se amortizará el financiamiento en que incurrirá el comité, los tres primeros años se aportaran Q.3,703.00, Q.3,352.00 y Q. 3,002.00 respectivamente en los cuales se observa un desembolso mas fuerte.

3.8.3 Estados financieros proyectados

Son la herramienta útil para el control y toma de decisiones, muestran la situación económica de una empresa, a una fecha determinada.

3.8.3.1 Estado de costo de producción

En este estado se muestra lo que cuesta producir determinado producto en un período de tiempo, lo integran los tres elementos del costo que son: materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se muestran los rubros que interfieren en el estado de costo de producción, así como sus valores.

Cuadro 37
Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Estado de Costo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Valor	Total	%
Insumos		8,162.00	33
Semillas criolla	2,700.00		
Fertilizantes	2,260.00		
Insecticidas	1,450.00		
Funguicidas	1,752.00		
Mano de obra		7,978.00	32
Preparación semillero	958.00		
Siembra de semilla	958.00		
Preparación terreno	958.00		
Transplante	638.00		
Fertilización	638.00		
Limpia	638.00		
Fumigación	318.00		
Corte / clasificación	318.00		
Bonificación incentivo	1,416.00		
Séptimo día	1,138.00		
Costos indirectos variables		8,544.00	35
Cuota patronal IGSS	700.00		
Prestaciones laborales	2,004.00		
Gastos imprevistos	1,040.00		
Arrendamiento de terreno (200 x 2 x 12)	4,800.00		
Costos directos de producción		24,684.00	100
Rendimientos en quintales		960.00	
Costo unitario por quintal		25.71	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Como se observa en el cuadro anterior, los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables requieren de un porcentaje similar de gastos para la producción de coliflor.

3.8.3.2 Estado de resultados

Estado financiero que determina el resultado obtenido en el período de un año de cosechas equivalente a dos manzanas con incremento de dos manzanas cada año.

A continuación se muestra el cuadro respectivo con el estado de resultados proyectado para los años que durará el proyecto.

Cuadro 38
Municipio de San Sebastián Coatlán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (960 quintales por Q.50.00)	48,000.00	96,000.00	144,000.00	192,000.00	240,000.00
(-) Costo directo de producción	24,684.00	49,368.00	74,052.00	98,736.00	123,420.00
(-) Gastos variables de ventas	2,960.00	5,920.00	8,880.00	11,840.00	14,800.00
Material de empaque (sacos) 960.00					
Transporte 2000.00					
Excedente marginal	20,356.00	40,712.00	61,068.00	81,424.00	101,780.00
(-) Costos fijos de producción	633.00	633.00	633.00	631.00	200.00
Depreciación equipo agrícola	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Depreciación herramienta agrícola	433.00	433.00	433.00	431.00	-
(-) Gastos de administración	6,949.00	6,949.00	6,949.00	6,949.00	6,949.00
Arrendamiento de oficina	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Depreciación mobiliario y equipo	449.00	449.00	449.00	449.00	449.00
Honorarios contables	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Gastos diversos	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
Amortización gastos de organización	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Excedente en operación	12,774.00	33,130.00	53,486.00	73,844.00	94,631.00
Gastos financieros	1,754.00	1,403.00	1,053.00	702.00	351.00
Intereses (préstamo)	1,754.00	1,403.00	1,053.00	702.00	351.00
Excedente antes de ISR	11,020.00	31,727.00	52,433.00	73,142.00	94,280.00
Impuesto Sobre la Renta	3,416.20	9,834.95	16,253.70	22,673.76	29,225.82
Excedente neto	7,603.80	21,892.05	36,179.30	50,468.24	65,054.18

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se proyecta que las ventas se incrementaran en un 100% para el segundo año, un 67% para el tercer año, un 75% para el tercer año, un 80% para el cuarto año y para el quinto año se espera que las ventas alcancen los Q240,000.00.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera consiste en medir los resultados de un proyecto mediante la revisión de los estados financieros, con la finalidad de determinar si éste es rentable

3.9.1 Tasa de recuperación de la inversión

Es un indicador de la rentabilidad de una inversión. Se puede utilizar como método alternativo para determinar si la inversión es conveniente o no.

$$\frac{\text{Excedente neto (-) Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{Q.7,603.00 - Q.1,949.00}{Q.24,747.00} = 0.23\%$$

Esto representa que el porcentaje de recuperación de la inversión es de 23% anual, lo que significa que al final del primer año del proyecto se habrá recuperado Q. 5692.00 quetzales del total de la inversión.

3.9.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Indica el período que tardara en recuperarse la inversión inicial del proyecto. El calculo se realiza a través de la siguiente formula.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Excedente (-) Amort. prést. (+) Amort. gastos. de organización (+) Depreciación}}$$

$$\begin{array}{r}
 \hline
 \text{Q.24,747.00} \\
 \hline
 \text{Q.7,603.00 (-) Q.1,949.00 (+) Q.600.00 (+) Q.1,082.00} \\
 \hline
 \text{=2.20 =2 años 2 meses}
 \end{array}$$

De acuerdo a los cálculos efectuados la inversión se recuperará en un lapso de dos años con dos meses, es decir que en un tiempo relativamente corto los productores habrán recuperado el total de su inversión.

3.9.3 Retorno de capital

Se determina al restar a la utilidad la amortización del préstamo más interés pagado sobre préstamo más amortización gasto de organización y sumar la depreciación anual del activo fijo; de acuerdo a la formula siguiente:

$$\begin{array}{r}
 \text{Q.7,603.00 (-) Q.1,949.00 (+) Q.1,754.00 (+) Q.600.00(+) Q.1,082.00} \\
 \\
 = \text{Q.12,988.00}
 \end{array}$$

La cantidad que retorna al capital asciende a Q.12,988.00 en el primer año de operaciones. Esta suma puede ser reinvertida si así lo desean los productores.

3.9.4 Tasa de retorno de capital

Es el resultado de dividir el retorno del capital entre la inversión y el porcentaje que resulta expresa el grado de rentabilidad del proyecto, durante el primer año de operaciones.

$$\begin{array}{r}
 \text{Retorno del capital} \\
 \hline
 \text{Inversión}
 \end{array}$$

Q.12,988.00

Q.24,747.00

=0.52

Lo anterior indica que en el primer año de operaciones se recuperara en 0.52 veces el capital invertido.

3.9.5 Punto de equilibrio en valores y unidades

Para determinar el punto de equilibrio se tomó como base el año del proyecto, del cual se espera una producción de 960 quintales y se estima vender a un precio de 50.00 quetzales cada uno en el primer año. Esta operación permite determinar el nivel de ventas necesarias a alcanzar, para cubrir todos sus costos y que el proyecto no registre pérdidas.

En valores

Permite determinar la cantidad en quetzales que se necesita vender para poder cubrir los costos y gastos fijos. La fórmula para determinar el punto de equilibrio en valores es la siguiente:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}}$$

Q.9,336.00

0.424083

=Q.22,000.00

El total de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos en el primer año de operaciones equivale a Q.22,000.00. Esto permitirá mantener un punto de equilibrio entre ingresos y egresos.

En unidades

Se determina la cantidad de unidades necesarias para alcanzar el punto de equilibrio y así cubrir los costos y gastos fijos.

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en unidades es la siguiente:

Punto de equilibrio en valores

Precio de venta

Q. 22,000.00

Q. 50.00

=440 quintales

La cifra de 440 quintales es el total de unidades que se tendrán que vender para alcanzar el punto de equilibrio.

PRUEBA:

Ventas	Q. 22,000.00
440 quintales a Q.50.00 c/u	
-Costo de producción	(Q. 11,310.00)
-Gastos variables de venta	<u>(Q. 1,354.00)</u>
Ganancia marginal	Q. 9,336.00
-Gastos fijos	Q. 9,336.00
Punto de equilibrio	-----0-----

3.9.6 Porcentaje margen de seguridad

El margen de seguridad nos indica el porcentaje que pueden disminuir las ventas, sin producir pérdidas. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio en valores.

Ventas Netas (-) Punto de equilibrio en valores

Q.48,000.00 (-) Q.22,000.00

=Q.26,000.00

El margen de seguridad obtenido de Q.26,000.00 equivale a 520 quintales de coliflor lo cual representa el 54% del total de ventas, rango donde el proyecto opera sin producir pérdidas.

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE COLIFLOR

El Capítulo cuatro se refiere a todos los aspectos que interfieren en la organización así como el marco jurídico, y los elementos que están relacionados con los procesos productivos que delimitan la estructura necesaria para el buen desenvolvimiento de una unidad productiva.

La ejecución de cualquier propuesta de inversión tiene como condición, la existencia de una organización que permita alcanzar los objetivos propuestos, en ese sentido, a continuación se expone la organización empresarial, que a través de la utilización eficiente de los recursos puedan alcanzar las metas fijadas.

“La característica natural del término organización como empresa, nace de la existencia de un propósito común entre dos o más personas y de la necesidad de buscar la cooperación de otros individuos para alcanzar objetivos sociales, políticos, económicos, etc., de allí que la organización como empresa, proporciona el núcleo alrededor del cual puede unificar sus esfuerzos los hombres, al contribuir cada uno al logro de un propósito estipulado.”¹²

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para la realización de esta propuesta, se incluirán aspectos importantes como: tipo de organización, justificación, localización, objetivos que se pretenden alcanzar. También se expone un esquema general que contiene el marco jurídico que regula dicha organización, así como las funciones principales de las

¹² Facultad De Ciencias Económicas, Universidad De San Carlos De Guatemala, Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso Administración II. Vol. I, Segunda Edición, enero 1997, Pág. 61.

distintas unidades que la integraran, los recursos que se necesitarán, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

4.1.1 Tipo de organización

Para que los pequeños agricultores del municipio de San Sebastián Coatán alcancen objetivos comunes, se sugiere la implementación de un comité productivo, el cual será encargado del control de la producción, así como de velar por los intereses comunes de los integrantes del mismo. Se propone esta organización, debido a que se adapta a las necesidades de los pobladores.

El Comité es un conjunto de personas que se unen de mutuo acuerdo, para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo y comunitario. Es el tipo de organización más sencillo que existe y básico para el desarrollo de las comunidades.

4.1.2 Justificación

En el trabajo de campo de junio de 2004 se determinó que los habitantes del Municipio carecen de condiciones mínimas necesarias para hacer eficientes las actividades productivas, así como que los productores del lugar prefieren organizarse a través de comités porque es la forma más común en la localidad y la más sencilla. Debido a los escasos recursos con que cuentan los agricultores, estarán en la disponibilidad de aportar un mínimo desembolso para la formación del mismo.

Las ventajas que tendrán los pequeños productores del Municipio, son muchas, entre ellas la oportunidad de asociación como pequeños productores, capacitación y lo más importante es que ellos presentarán soluciones a sus propios problemas.

4.1.3 Objetivos

“Son los fines hacia los cuales se dirige la actividad, representa la finalidad de la planeación y el fin hacia el cual se encamina la organización.”¹³

4.1.3.1 General

Agrupar a las personas de escasos recursos económicos y pequeños productores, a través de una organización sencilla, para contribuir a la diversificación de los cultivos del área, así como aumentar las fuentes de ingreso y de empleo de la población.

4.1.3.2 Específicos

- Asociar a personas con intereses comunes, en la producción de coliflor, para fortalecer la integración del trabajo coordinado.
- Constituir una organización simple pero que cubra las necesidades de este sector, para que sirva de ejemplo a otras actividades tanto agropecuarias como artesanales.
- Resolver las necesidades tanto colectivas como individuales de los integrantes del comité, para que a través de este se generen intercambios de conocimientos y coordinen actividades de asesoría técnica para la producción.
- Incentivar a los productores a cultivar la coliflor de manera coordinada, para que mejoren el nivel de ingreso tanto de los propietarios como de las personas que sean contratadas.

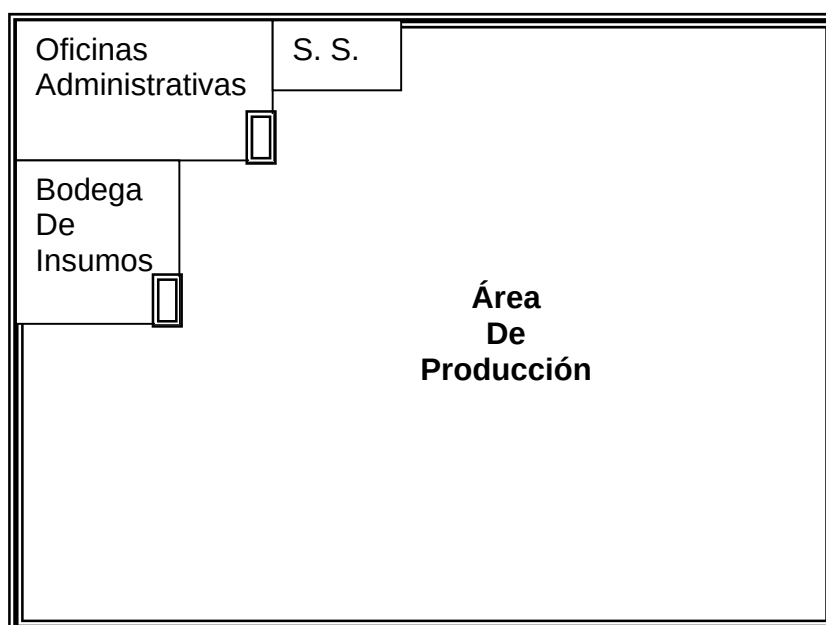
4.1.4 Localización

Consiste en la ubicación física más conveniente que se selecciona para la ubicación de la organización. La sede del comité deberá situarse en un punto accesible para todos los asociados, en este caso se localizará en las mismas instalaciones en las que se ejecutará el proyecto, se ha previsto un área

¹³ Koontz, O'donnell, Administración, McGraw Hill 8ª. Ed., México 1991, Pág. 138.

administrativa en la que se podrán llevar a cabo las operaciones administrativas sin ningún inconveniente. El área ideal para la producción de coliflor es la aldea Yolaxito, por encontrarse a un kilómetro de la Cabecera Municipal.

Gráfica 8
Municipio de San Sebastián Coatán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de coliflor
Plano de Distribución en Planta
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

Dentro del plano únicamente se incluyen las instalaciones administrativas y una bodega de insumos, no se contará con ningún tipo de instalación para almacenaje debido a que el producto será recolectado al momento de la cosecha por un acopiador.

4.1.5 Denominación

La organización será denominada “Comité de Productores de Coliflor Coatanecos”.

4.1.6 Marco jurídico

Para la constitución de un comité, se debe cumplir con ciertos requisitos que permitan el correcto funcionamiento del mismo. Para el efecto se determinan a continuación las normas externas e internas que deben observarse.

4.1.6.1 Normas internas

Estas serán creadas por el comité para regular el funcionamiento interno de las actividades a realizar por todos sus miembros. Dentro de las cuales se establecen las siguientes:

- Elegir a la junta directiva con la aceptación de por lo menos 60% de los asociados.
- Todas las normas deben ser aprobadas por la Asamblea General, para su respectiva aplicación.
- Todas las normas y reglas disciplinarias determinadas, deberán plasmarse en reglamentos y estatutos regidos por el marco legal del país.
- Deberá elaborarse un acta donde se deje constancia de la elección de la Junta Directiva, firmada por todos los asociados.
- Los manuales administrativos de organización, normas y procedimientos serán aprobados por el Consejo administrativo, y aplicados para el óptimo desenvolvimiento del Comité.

4.1.6.2 Normas externas

Las leyes que regulan de forma directa la constitución de un comité son:

- El Decreto Gubernativo 2,082, del 2 de mayo de 1938, del libro de leyes de gobernación del departamento de Guatemala, en su artículo 34, establece el derecho a la libre asociación.
- Constitución de la Republica de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación, Artículo 43, que establece libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley Municipal, Decreto 58-88, artículo 10, inscripción de comités.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64, Artículo 15, inciso 3, derecho de asociación.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, de fecha 26 de noviembre de 1993, autoriza a los comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas por las Gobernaciones Departamentales. Además estipula los requisitos para su inscripción.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92, CAPÍTULO 4, Artículo 7
- Acuerdo Gubernativo 596-97, Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, nombra lo referente a la inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT y establece un Impuesto Sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica que provenga de la inversión de capital.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92,
- Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, el que establece un Impuesto al Valor Agregado sobre todos los actos grabados por las normas de esta Ley.

4.1.7 Diseño organizacional

Para plantear un diseño óptimo de organización, es necesario aplicar los principios básicos del mismo:

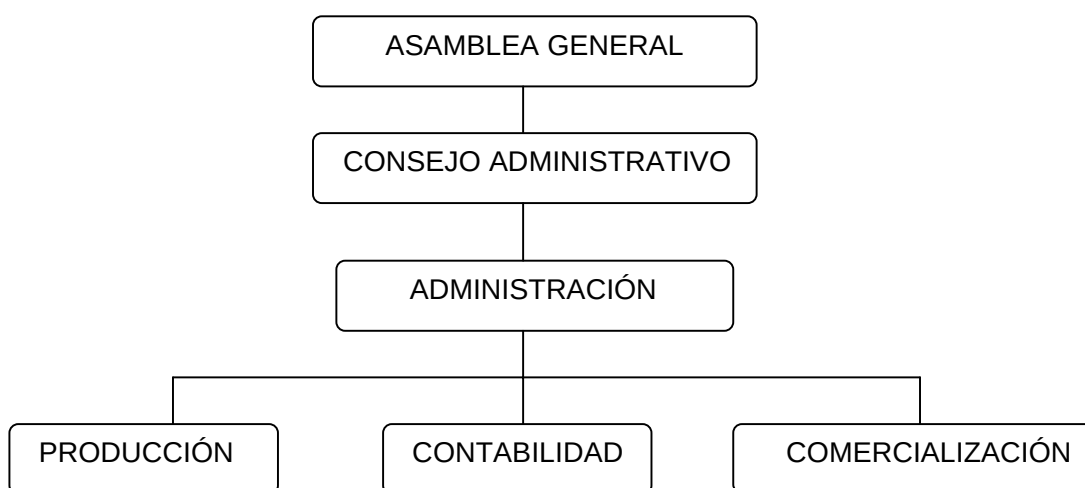
- **Unidad de Mando:** el personal que trabaje para la organización, debe recibir órdenes de un solo jefe, por ello se presenta un sistema de autoridad lineal.
- **Autoridad y Responsabilidad:** Debe ser proporcional, es decir con relación al puesto que se tenga.
- **Margen de mando (control) limitado:** El número de subordinados que pueden ser controlados por cada jefe debe ser preciso y establecido por la Junta Directiva.
- **Centralización de las responsabilidades principales:** Las máximas autoridades son las principales responsables de la ejecución y cumplimiento de metas y objetivos. Organizaciones con personal en línea y de asesoría: Se debe plantear que tipo de organización puede brindar asesoría al Comité, ya sea esta financiera, técnica, o administrativa, con el propósito de enriquecer los conocimientos de los asociados y lograr el éxito de la organización.

4.1.8 Estructura organizacional

El sistema a utilizar en el comité será el funcional, el cual muestra una estructura basada en funciones y actividades específicas, lo que trae como consecuencia la especialidad en las funciones a realizar por cada unidad administrativa; así como, la eficiencia en el trabajo obtenida a través de su división, lo que facilita la efectividad de la organización. La Asamblea General es el órgano de máxima jerarquía dentro de la organización y esta conformado por todos los asociados.

A continuación se muestra la gráfica del organigrama general del Comité, donde se observan las unidades administrativas que participaran en el mismo.

Gráfica 9
Municipio San Sebastián Coatlán-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Organigrama General
"Comité de Productores de Coliflor Coatanecos"
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra el organigrama estructural del comité productivo de coliflor. La Junta Directiva estará integrada por cinco personas del comité que velarán por el óptimo funcionamiento del mismo.

4.1.9 Funciones de la organización

El ejercicio del comité debe responder a los objetivos generales y específicos de la organización, por ende se deben llevar a cabo las funciones detalladas a continuación:

Funciones técnicas

Se refiere a la aplicación de programas de cultivo, para establecer estándares de calidad con los que deben realizarse los procesos de producción de la coliflor, y así garantizar una producción con niveles adecuados en cantidad y calidad, esto

se logra siguiendo minuciosamente las instrucciones de los proveedores de insumos y técnicos agrícolas que presten asesoría a la organización.

Funciones comerciales

Tiene relación con las actividades de compra y venta de la producción de la unidad productiva. Está enfocada a la búsqueda de mercados potenciales para optimizar los resultados en las ventas. Su finalidad es crear los mecanismos de clasificación y selección del producto, supervisar y llevar el registro de las actividades de distribución, así como adoptar políticas que permitan alcanzar los objetivos de venta.

Funciones financieras

Son todas aquellas actividades relacionadas con la búsqueda de financiamiento y la administración de capital, así como coordinar las formas de pago y la inversión segura de los activos del Comité.

Funciones contables

Son las actividades relacionadas con los registros contables operados a través de libros de Diario, Mayor, Inventarios, Estados Financieros y otros registros auxiliares que consideren necesarios. También implica coordinación de esfuerzos con otras áreas a fin de presentar informes que permitan conocer la situación financiera del Comité.

Funciones administrativas

Estas comprenden los elementos de la administración integrados por las actividades de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar, por lo tanto tiene como tarea formular el programa de acción general del Comité y coordinar los esfuerzos para alcanzar los objetivos comunes de los integrantes.

Es la unidad responsable del funcionamiento y ejecución del plan de trabajo del Comité, tendrá a cargo el control general de las operaciones y demás responsabilidades que le establezca el Consejo Administrativo, de acuerdo con los estatutos, reglamentos y demás disposiciones del Comité.

4.1.10 Sistema de organización

El sistema utilizado para esta propuesta organizacional es la lineal. Es un tipo de organización sencilla, clara y fácil de comprender, es adaptable a la comunidad debido a que los integrantes del comité tendrán un solo jefe, la unidad de mando esta establecida con anticipación.

4.1.11 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las actividades principales de las unidades administrativas del Comité y se describen a continuación:

Asamblea general

Es la máxima autoridad de la Cooperativa. Estará legalmente constituida cuando en el lugar, día y hora establecidos en la convocatoria, estén presentes por lo menos la mitad mas uno ($50\% + 1$) del número total de asociados.

Entre sus principales funciones están: discutir, examinar, modificar, aprobar o desaprobar: cuentas, balance general, distribución de excedentes, proyectos de organización del Comité, aplicación de resultados, informe del Consejo Administrativo, elección de los miembros del Consejo Administrativo, así como tomar medidas para las proyecciones futuras del Comité.

Consejo administrativo

Es elegido por la Asamblea General, las atribuciones que le corresponden son las siguientes:

- Cumplir y hacer que se cumplan las normas, reglamentos, políticas, procedimientos y decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Representar legalmente al Comité.
- Autorizar los gastos de funcionamiento del comité.
- Proponer el plan de trabajo anual a la Asamblea General.

Administración

Entre las funciones que le corresponden están:

- Preparar y proponer proyectos, programas y planes de trabajo al Consejo Administrativo del Comité, para su aprobación en Asamblea General.
- Organizar e integrar los recursos y actividades adecuadas a cada una de las unidades administrativas del comité.
- Dirigir, supervisar e informar al Consejo Administrativo de todas las actividades desarrolladas por las distintas comisiones.
- Controlar los procedimientos de producción y comercialización de acuerdo a los programas establecidos.
- Presentar informes periódicos al Consejo Administrativo acerca de la situación financiera del Comité.
- Evaluar constantemente el desempeño de las comisiones, para que las actividades asignadas se lleven a cabo de acuerdo a lo planificado.

Producción

Tendrán a cargo la ejecución y dirección de la producción, las funciones básicas serán:

- Examinar nuevas técnicas para mejorar la utilización de semillas, fertilizantes y funguicidas.
- Realizar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.

- Elaborar y mantener un registro continuo de los costos de producción.
- Presentar al consejo la solicitud de materiales e insumos necesarios para el cultivo de la coliflor.

Contabilidad

Esta unidad tiene como objetivo llevar registros contables y de costos de producción, en coordinación con las otras áreas, las funciones básicas son:

- Elaboración y presentación de informes y estados financieros.
- Mantener un registro de ingresos y egresos.
- Llevar control de activos fijos, de materiales y suministros.
- Pagar sueldos y facturas de compras.
- Manejar lo concerniente a leyes fiscales y laborales.

Comercialización

Tendrán a su cargo la ejecución y dirección de la comercialización del producto, las funciones básicas serán:

- Realizar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción.
- Ejecutar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Definir las estrategias y políticas de ventas y precios.
- Atender los pedidos, cobros y repartos de producto

4.2 RECURSOS NECESARIOS

Son todos los elementos importantes para el óptimo desarrollo del Comité, se plantean los siguientes:

4.2.1 Humanos

Para la iniciación del comité se propone a un mínimo de 15 productores, entre los cuales será electo el Consejo Administrativo, las unidades de administración, producción y comercialización, aprovecharan las cualidades y experiencia de cada uno de los integrantes de la Asamblea General para asignarles el puesto correspondiente.

4.2.2 Físicos

Es necesario establecer un lugar determinado que posea las condiciones necesarias para las reuniones generales, así como para el funcionamiento del consejo administrativo y las comisiones. Estas instalaciones deberán ser arrendadas por los socios.

4.2.3 Financieros

El capital necesario para el desarrollo del proyecto será un aporte de cada socio, el cual fue determinado en el estudio financiero presentado en el capítulo tres.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La identificación del comité con la comunidad es importante y se reflejará en la creación de nuevas fuentes de empleo, generación de ingresos a sus asociados y la población en general, a continuación se expone la proyección social, económica y cultural que se espera de la organización.

4.3.1 Social

Por medio del comité se persigue elevar el nivel de vida de los asociados y el de sus familiares al promover la solidaridad y el trabajo colectivo, a efecto de brindarse colaboración recíproca para su bienestar y la del Municipio, mediante obras que coadyuven el desarrollo, asimismo, el comité constituirá una fuente para la generación de empleo.

4.3.2 Económica

Como resultado de la actividad económica que realice el comité, se generaran utilidades para los integrantes del comité, lo que implicará un incremento en sus ingresos familiares y un aporte en la economía del Municipio. El enfoque de comercialización en el extranjero, constituirá un ingreso de divisas al país.

4.3.3 Cultural

Con la formación del comité, los asociados tendrán acceso a capacitación tecnológica para la producción, lo que contribuirá a la cultura general del agricultor, a través de la organización podrán tener acceso a otras formas de educación, compartirán experiencias y recibirán seminarios que les instruyan acerca de finanzas, administración y se constituirán como ejemplo para la comunidad y otros agricultores.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Dentro del proceso administrativo es de vital importancia conocer todas las actividades que realizadas en forma lógica, conlleven a la realización de las metas trazadas por la organización. A continuación se describen las cinco funciones administrativas esenciales para el correcto desempeño del comité.

4.4.1 Planeación

“Tiene por objetivo fijar un curso concreto de acción que se debe seguir, al establecer principios que deberán orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempos y números necesarios para su ejecución.”¹⁴

¹⁴ Ibid. P. 35

En este paso participaran todas las unidades organizacionales del comité, el objeto es tomar en cuenta la experiencia de todos los asociados para ejecutar las acciones necesarias que lleven al logro de los objetivos de la organización.

Dentro de esta etapa se planteo los objetivos generales y específicos que perseguirá el comité, los procedimientos en el proceso de producción, se programaron presupuestos para la inversión así como la forma de comercialización del producto.

4.4.2 Organización

“Organizar es establecer una estructura necesaria para poder realizar y simplificar funciones de un grupo social, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, para sistematizar en forma racional los recursos.”¹⁵

La organización se estructuro con base en la planeación, se definieron funciones administrativas, financieras, contables, de comercialización, producción, que se ejecutaran en el proyecto. Para llevar al éxito a la organización es importante tomar en cuenta lo propuesto en el diseño de la organización que describe las funciones de cada puesto dentro de la organización.

En este paso del proceso se definió el diseño organizacional propuesto, la departamentalización por funciones, aunque por ser una pequeña empresa, la misma es sencilla.

4.4.3 Integración

“La función administrativa de Integración de Personal, consiste en ocupar y mantener así los puestos de la estructura organizacional. Esto se realiza

¹⁵ Ibid. p. 246

mediante la identificación de los requerimientos de fuerza de trabajo, el inventario de las personas disponibles y el reclutamiento, selección, contratación, ascenso, evaluación y capacitación; tanto de candidatos como de empleados en funciones a fin de que puedan cumplir sus tareas.”¹⁶

El proceso de Reclutamiento y Selección de Personal constituye el primer paso para incorporar a la organización el elemento más importante dentro del proceso de producción que es el recurso humano, en este caso el comité será el responsable de estas actividades y de velar por la armonía dentro de la organización.

Para la integración del recurso humano, se plantea un manual de organización, en el se explica los requisitos de cada puesto, el encargado de esta etapa será el administrador.

4.4.4 Dirección

“Es el proceso consciente de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas grupales. Las ciencias de la conducta realizan su mayor contribución a la administración, dentro de los factores humanos se encuentran la motivación, el liderazgo y la comunicación.”¹⁷

El administrador de la organización deberá realizar reuniones quincenales con el personal, a manera de identificar las necesidades que ellos presentan, asimismo, advertir factores externos que podrían afectar a los empleados, en el desempeño de sus labores.

La comunicación propuesta en la organización es de tipo verbal descendente, es decir, del mando superior a subalterno, la razón es que un gran porcentaje

¹⁶ Ibíd. P. 35

¹⁷ Ibíd. P. 498.

de los campesinos no saben leer ni escribir, por lo que no se puede plantear una comunicación escrita.

4.4.5 Control

“Es el proceso por medio del cual se verifica si las actividades realizadas están acordes con los planes y las instrucciones dadas. Si existiera alguna desviación, permitirá hacer las correcciones a tiempo. Es la comparación entre lo que se ha realizado y lo que se ha planificado o previsto”¹⁸

Este proceso se llevará a cabo mediante el seguimiento de todas las actividades establecidas por el comité y sus asociados, a manera de que se cumpla con los costos y tiempos estimados.

Los controles deberán ser efectuados en todas las unidades administrativas, elaborar registros, formas y herramientas que les ayuden a medir los resultados y aplicar las correcciones pertinentes, para luego realizar la retroalimentación respectiva. Participaran en la retroalimentación el Administrador, el Jefe de Producción y el Jefe de Comercialización.

¹⁸ *Ibíd.* P. 35

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo, realizada en el municipio de San Sebastián Coatán del departamento de Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El deterioro que sufren los recursos naturales con el uso excesivo de agroquímicos, la contaminación de ríos y la pérdida de el recurso forestal son latentes en el Municipio, esto debido al incremento de los minifundios y el crecimiento demográfico
2. La poca infraestructura que existe en el Municipio se encuentra en malas condiciones, los caminos son de terracería y veredas las cuales en época de invierno se obstruyen por derrumbes y dejan completamente incomunicadas a las aldeas.
3. El diagnostico realizado al ganado avícola, refleja que en los estratos de fincas subfamiliares, se realiza esta labor con un nivel tecnológico II y en las microfincas el nivel corresponde al tradicional, a pesar de la lejanía del lugar los propietarios de estas unidades productivas, se las ingenian para explotar este tipo de ganado.
4. La falta de organización formal, no permite a los habitantes del Municipio dedicados a la avicultura, hacer eficiente el proceso de comercialización, así como ampliar los canales de distribución, lo que incide en la rentabilidad de la producción.
5. Dentro de las potencialidades productivas del sector se encuentran el cultivo de la coliflor, producto que no se cosecha y debido al clima de la

localidad este podría convertirse en un producto que diversifique la producción del Municipio que produce maíz, frijol, trigo y escasamente café.

6. La falta de asesoría técnica, comercial y financiera influye en que la población del Municipio no participe en el desarrollo de nuevos proyectos que les permitan mejorar sus utilidades y su nivel de vida.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la situación observada en el Municipio y con base a las conclusiones presentadas se sugieren las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio busquen asesoría en instituciones como, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- o el Instituto Nacional de Bosques –INAB- para recibir orientación para la elaboración de un plan de manejo sostenido de los recursos naturales del Municipio.
2. Que la población aproveche los comités formados en las aldeas, para gestionar ante las autoridades respectivas el mejoramiento de la infraestructura, especialmente las vías de acceso a las comunidades.
3. Que los propietarios de unidades productivas dedicadas a la crianza de ganado avícola expandan sus horizontes hacia otros municipios, a través de la implementación de un mejor nivel tecnológico. esto contribuirá a mejorar sus beneficios y a generar nuevas fuentes de empleo e ingresos a la población.
4. Que los productores en las distintas comunidades se organicen a nivel empresarial, para mejorar su nivel económico y social, solicitando a organizaciones como INTECAP, MAGA, y Cooperativa de la localidad asesoría técnica y financiera, de esta manera incrementaran sus utilidades y la calidad de su producción.
5. Que los habitantes de la aldea Yolaxito aprovechen la potencialidad productiva propuesta para diversificar la producción, involucrándose en el proyecto planteado, con lo que logran beneficios económicos y sociales.

6. Que los habitantes dedicados a actividades productivas se asocien en Comités, que les permitan acceder a créditos, asesoría comercial y financiera, con la finalidad de desarrollar nuevos proyectos que generen mayores ingresos y mejorar el nivel de vida .

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATAN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización es un instrumento administrativo, que da a conocer en forma clara y sencilla, la estructura organizacional del Comité de Producción de Coliflor Coataneco. Proporcionara a todos los integrantes, orientación sobre las funciones a realizar en cada unidad administrativa, los niveles jerárquicos, los grados de autoridad y responsabilidad y los canales de comunicación.

El manual contiene definición, objetivos y la estructura del Comité, con lo que se busca lograr ventajas administrativas que conduzcan a un eficiente desempeño de la organización y evitar duplicidad de funciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Este tipo de manual contiene información detallada referente a la estructura y atribuciones de las unidades administrativas y puestos o cargos de trabajo, asimismo, describe en forma grafica a través del organigrama, la estructura de la organización.

Objetivos del manual

Este manual se elabora para el “Comité de Productores de Coliflor Coatanecos” con los fines siguientes:

- Proporcionar al Comité un instrumento técnico-administrativo que permita desarrollar una labor conjunta y planificada, orientada por las instrucciones contenidas en este documento
- Brindar perfiles de puestos o cargos de trabajo, para facilitar la selección de personal administrativo y operativo.
- Coadyuvar a que el Comité realice sus funciones de forma eficiente, ágil y práctica, orientada a satisfacer los intereses de los asociados a través de

principios administrativos, que cumplan con cada una de las etapas del proceso administrativo.

- Dar a conocer a todos los integrantes del Comité de una manera definida y clara, su posición jerárquica, así como las atribuciones principales que debe desempeñar para alcanzar las metas que se han planificado, cuando el proyecto esté en la fase de ejecución.
- Definir y delimitar las atribuciones, responsabilidades y líneas de autoridad de cada puesto o cargo de trabajo, para evitar la duplicidad de funciones y propiciar un mejor aprovechamiento de los recursos de la Cooperativa.

Organigrama general propuesto

La representación gráfica de la estructura orgánica que se propone para el Comité de Productores de Coliflor Coatanécos, es la que sigue:

Municipio de San Sebastián Coatán, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Coliflor
Organigrama General propuesto
"Comité de Productores de Coliflor Coatanécos"



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El organigrama propuesto se ubica en el sistema de organización lineal, esta basado en la autoridad y responsabilidad del sistema lineal. La asamblea

general es el órgano de máxima jerarquía, pero por no constituir una unidad administrativa no se incluye en el organigrama. Cada unidad administrativa esta compuesta por una persona que es la encargada de las actividades de la misma.

A continuación se describen las funciones que tendrá que desarrollar cada uno de los órganos que integran el Comité.

Asamblea general

Es la máxima autoridad de la Cooperativa. Estará legalmente constituida cuando en el lugar , día y hora establecidos en la convocatoria , estén presentes por lo menos la mitad mas uno (50% + 1) del número total de asociados.

Entre sus principales funciones están: discutir, examinar, modificar, aprobar o desaprobado: cuentas, balance general, distribución de excedentes, proyectos de organización del Comité, aplicación de resultados, informes y elección del Consejo Administrativo, así como tomar medidas para las proyecciones futuras del Comité.

Consejo administrativo

Es elegido por la Asamblea General, las atribuciones que le corresponden son las siguientes:

- Cumplir y hacer que se cumplan las normas, reglamentos, políticas, procedimientos y decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Representar legalmente al Comité.
- Autorizar los gastos de funcionamiento del comité.
- Proponer el plan de trabajo anual a la Asamblea General.
- Convocar a Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias.
- Nombrar, amonestar y remover al administrador, así como aprobar el nombramiento y remoción del personal bajo ordenes de la administración.
- Formar las comisiones que considere necesarias para el buen

funcionamiento del Comité, conforme planes concretos y fijarle sus atribuciones.

- Elaborar el plan de trabajo y presupuesto general.

Administración

Entre las funciones que le corresponden están:

- Preparar y proponer proyectos, programas y planes de trabajo al Consejo Administrativo del Comité, para su aprobación en Asamblea General.
- Organizar e integrar los recursos y actividades adecuadas a cada una de las unidades administrativas del comité.
- Dirigir, supervisar e informar al Consejo Administrativo de todas las actividades desarrolladas por las distintas comisiones.
- Controlar los procedimientos de producción y comercialización de acuerdo a los programas establecidos.
- Presentar informes periódicos al Consejo Administrativo acerca de la situación financiera del Comité.
- Evaluar constantemente el desempeño de las comisiones, para que las actividades asignadas se lleven a cabo de acuerdo a lo planificado.

Producción

Tendrán a cargo la ejecución y dirección de la producción, las funciones básicas serán:

- Examinar nuevas técnicas para mejorar la utilización de semillas, fertilizantes y funguicidas.
- Realizar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y mantener un registro continuo de los costos de producción.
- Presentar al consejo la solicitud de materiales e insumos necesarios para el cultivo de la coliflor.

Contabilidad

Esta unidad tiene como objetivo llevar registros contables y de costos de producción, en coordinación con las otras áreas, las funciones básicas son:

- Elaboración y presentación de informes y estados financieros.
- Mantener un registro de ingresos y egresos.
- Llevar control de activos fijos, de materiales y suministros.
- Pagar sueldos y facturas de compras.
- Manejar lo concerniente a leyes fiscales y laborales.

Comercialización

Tendrán a su cargo la ejecución y dirección de la comercialización del producto, las funciones básicas serán:

- Realizar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción.
- Ejecutar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Definir las estrategias y políticas de ventas y precios.
- Atender los pedidos, cobros y repartos de producto

“Comité de Productores de Coliflor Coatanécos” Municipio de San Sebastián Coatán Huehuetenango	Manual de organización Descripción Técnica del puesto Julio del 2004
I. Identificación: Nombre del puesto: Presidente del Consejo Administrativo Ubicación Administrativa: Consejo Administrativo Inmediato Superior: Asamblea General Subalternos: Vicepresidente, tesorero, secretario y vocales	
II. Naturaleza del Trabajo Es un trabajo de dirección que consiste en coordinar el funcionamiento del Comité, así como presidir sesiones de trabajo y emitir informes respectivos sobre lo que se ha realizado y planificado ante la Asamblea General. a. Atribuciones: - Dirigir sesiones y hacer que se cumplan los reglamentos internos del Comité. - Convocar a los asociados para la celebración de Asamblea General, cuando lo requiera el reglamento o las circunstancias. - Elaborar planes con anticipación, para que la Asamblea General pueda tomar las decisiones pertinentes. - Realizar sesiones cuando sea necesario con los miembros del Consejo Administrativo y directivos de las otras unidades administrativas. - Informar mensualmente a los comités involucrados, gerente y personal correspondiente, sobre los trabajos que el Comité ejecuta. - Administrar los fondos del Comité. b. Relaciones de Trabajo - Tendrá relación directa con los integrantes de la Asamblea General, Junta Directiva, encargado de contabilidad, comercialización y producción. Además de instituciones financieras, entidades de apoyo y clientes. c. Autoridad - Delega funciones en el vicepresidente, secretario, tesorero y vocales así como en las unidades de administración, contabilidad, comercialización y producción. d. Responsabilidad - Es responsable de las labores propias y de todas aquellas que desarrolle el personal bajo su cargo, así como del correcto funcionamiento de las unidades del Comité.	

III. Requisitos para ser electo

- Ser miembro activo del Comité
- Saber leer y escribir
- No tener lazos de consanguinidad con otros miembros del Consejo Administrativo.
- Tener experiencia en actividades de cultivo de coliflor.
- Don de Mando, disciplina, capacidad de dirección y coordinación.
- Facilidad de palabra.
- Habilidad para comunicarse y tomar decisiones.
- Disponer del tiempo requerido para el desempeño del puesto
- Hablar el idioma de la comunidad (Chuj) y el español.

“Comité de Productores de Coliflor Coatanécos” Municipio de San Sebastián Coatlán Huehuetenango	Manual de organización Descripción Técnica del puesto Julio del 2004
I. Identificación: Nombre del puesto: Secretario del Consejo Administrativo Ubicación Administrativa: Consejo Administrativo Inmediato Superior: Presidente Subalternos: Ninguno.	
II. Naturaleza del Trabajo Es una actividad de dirección que consiste en presentar informes y levantar actas. a. Atribuciones - Mantener un registro de recepción y despachos de correspondencia. - Recibir y contestar la correspondencia. - Suscribir las actas del consejo y de las asambleas. - Elaborar mensualmente un informe sobre los trabajos del Consejo Administrativo y hacerlo por medios oficiales del conocimiento de los asociados. - Otras atribuciones relacionadas con el puesto. b. Relaciones de trabajo;: - Deberá mantener excelente comunicación con todos los integrantes del Consejo Administrativo. c. Autoridad - Ninguna. d. Responsabilidad - Es responsable directo de la eficiente ejecución de todas las labores asignadas a su puesto.	
III. Requisitos para ser electo - Ser miembro activo del Comité. - Saber leer y escribir. - Facilidad de Palabra - Habilidad para redactar.	

“Comité de Productores de Coliflor Coatanécos” Municipio de San Sebastián Coatán Huehuetenango	Manual de organización Descripción Técnica del puesto Julio del 2004
I. Identificación: Nombre del puesto: Administrador del Comité Ubicación Administrativa: Administración Inmediato Superior: Presidente del Consejo Administrativo Subalternos: Contador, encargado de producción y Comercialización.	
II. Naturaleza del Trabajo Es un puesto de carácter administrativo, cuya función principal es la de llevar a la práctica las etapas del proceso administrativo: planificar, organizar, integrar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades operativas y de comercialización del producto del Comité, con el propósito de alcanzar los objetivos plasmados en los planes que se elaboren conforme las disposiciones del Consejo Administrativo. a. Atribuciones - Administrar los recursos del Comité, de acuerdo a las normas establecidas por el Consejo Administrativo. - Supervisar el trabajo de los empleados del Comité bajo su responsabilidad. - Elaborar y someter a consideración del Consejo, el plan de trabajo y el presupuesto general anual del Comité. - Participar en las reuniones del Consejo, con voz, pero sin voto. - Rendir un informe mensual de las actividades a su cargo, al Consejo Administrativo. - Llevar control mensual sobre planillas de salarios, volúmenes de ventas y control de compras e inventarios de bienes. - Coordinar la ejecución del presupuesto anual y someterlo a consideración del Consejo Administrativo. - Nombrar, suspender y sustituir a los empleados bajo su dirección, previa consulta al Consejo. - Buscar información actualizada relacionada con precios. - Todas aquellas atribuciones que están contenidas en los estatutos. b. Relaciones de trabajo;: - Deberá mantener relación directa con todos los miembros del Consejo Administrativo, así como las unidades de producción, contabilidad y comercialización. c. Autoridad - Delega funciones a las personas que ocupan los puestos en contabilidad, producción y comercialización.	

d. Responsabilidad

- Es responsable de las labores propias y de todas las que desarrolle el personal a su cargo, es decir, de todos los procesos administrativos en los distintos departamentos del Comité, además, vela por el uso adecuado de las instalaciones, bienes, equipo, herramientas y valores de la empresa.

III. Requisitos del puesto

- **Educación:** Título de educación media.
- **Experiencia:** En organización y supervisión de personal, preferentemente en empresas avícolas.
- **Habilidades y destrezas:** Toma de decisiones, excelentes relaciones interpersonales, habilidad en el manejo de equipo de oficina, iniciativa, motivación, capacidad negociadora y habilidad de comunicación.

“Comité de Productores de Coliflor Coatanécos” Municipio de San Sebastián Coatlán Huehuetenango	Manual de organización Descripción Técnica del puesto Julio del 2004
I. Identificación: Nombre del puesto: Contador Ubicación Administrativa: Contabilidad Inmediato Superior: Administrador Subalternos: Ninguno.	
II. Naturaleza del Trabajo Puesto de carácter administrativo, se encargará de llevar registro y control de todas las operaciones contables del Comité. a. Atribuciones - Manejar los archivos de papelería utilizada por el Comité. - Elaborar los estados financieros anuales y mensuales. - Autorizar las ordenes de compra y papelería de útiles y oficina. - Elaborar la planilla de pago de sueldos mensuales a los empleados. - Control de existencias por medio de inventarios. - Todo lo relacionado con asuntos contables. b. Relaciones de trabajo;; - Deberá mantener excelente comunicación con el administrador, asimismo, mantiene comunicación con todo el personal del Comité, asociados y clientes. c. Autoridad - No posee autoridad de tipo jerárquico, pero tiene autoridad sobre los documentos y papelería que tiene bajo su responsabilidad. Al igual que el equipo. d. Responsabilidad - Es responsable de las labores propias, además, debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y útiles de oficina necesarios para el desarrollo de sus funciones. eficiente ejecución de todas las labores asignadas a su puesto.	
III. Requisitos del puesto - Educación: Título de Perito Contador - Experiencia: Dos años como mínimo en puesto similar. - Habilidades y destrezas: Toma de decisiones, habilidades contables y numéricas, manejo de computadoras.	

“Comité de Productores de Coliflor Coatanécos” Municipio de San Sebastián Coatlán Huehuetenango	Manual de organización Descripción Técnica del puesto Julio del 2004
I. Identificación: Nombre del puesto: Encargado de Comercialización Ubicación Administrativa: Unidad de Comercialización Inmediato Superior: Administrador Subalternos: Ninguno.	
II. Naturaleza del Trabajo Planifica y ejecuta el plan anual de ventas, establece contratos, fechas y negociaciones, así como los canales de comercialización adecuados. Debe monitorear el precio, oferta y demanda del mercado. a. Atribuciones - Preparar el plan correspondiente a la distribución obtenida - Monitorear las variaciones de precio, oferta y demanda del mercado - Realizar los pedidos y trasladar las copias de estos a donde corresponda - Establecer un registro de clientes y volumen de ventas. b. Relaciones de trabajo;; - Deberá mantener excelente comunicación con el administrador, así como coordinar las actividades de ventas con el encargado de producción, informar a contador y administrador, ofrecer un servicio personalizado a los clientes y negociar con los proveedores. c. Autoridad - Ninguna d. Responsabilidad - Es responsable de la distribución del producto a los mayoristas, velar por el cumplimiento de contratos realizados, así como de atender satisfactoriamente a todos los clientes.	
III. Requisitos del puesto - Educación: Título de educación media - Experiencia: Dos años como mínimo en puesto similar. - Habilidades y destrezas: Toma de decisiones, habilidades contables y numéricas, manejo de computadoras.	

“Comité de Productores de Coliflor Coatanécos” Municipio de San Sebastián Coatlán Huehuetenango	Manual de organización Descripción Técnica del puesto Julio del 2004
I. Identificación: Nombre del puesto: Encargado de Producción Ubicación Administrativa: Unidad de Producción Inmediato Superior: Administrador Subalternos: Ninguno.	
II. Naturaleza del Trabajo Puesto de carácter administrativo, se encarga planificar y ejecutar el proceso productivo de la coliflor, controla la existencia de insumos, volumen de producción y la calidad del mismo. a. Atribuciones - Velar porque el proceso productivo se realice de acuerdo a las especificaciones establecidas y se obtenga la calidad requerida. - Coordinar con el administrador, la obtención de capacitaciones técnicas. - Llevar el control y planificación de la compra de insumos. - Distribuir los insumos y materiales. b. Relaciones de trabajo;: - Deberá mantener comunicación con el administrador, el encargado de comercialización, contador, además con las instituciones que proporcionan capacitación técnica. c. Autoridad - Ninguna d. Responsabilidad - Es responsable de obtener un producto de calidad, de manera que la venta de éste, genere los beneficios esperados por la asociación.	
III. Requisitos del puesto - Educación: Título de Educación Media - Experiencia: Dos años como mínimo en puesto similar. - Habilidades y destrezas: Toma de decisiones, iniciativa para implementar nuevas técnicas productivas, buenas relaciones interpersonales.	

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN JOSÉ ANTONIO, Método para la investigación de los diagnósticos socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Praxis, Guatemala 2005, 176 Páginas.
2. CERON AGUILAR SALVADOR, RAYMOND SERGIO KEDILHAC, Análisis Económico y Dirección de Empresas. Segunda edición, Editorial IPADE, México 1999, 200 paginas.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Guatemala 2002, Editorial Arriola 69 Páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Guatemala 2002, Editorial Arriola 67 Páginas.
5. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Material Bibliográfico de Administración II, segunda edición, Departamento de Publicaciones, Colección Teoría Administrativa, Volumen II. 101 Páginas
6. FISHER DE LA VEGA LAURA, Mercadotecnia, Editorial Mc Graw Hill, segunda edición, México 1993 458 Páginas.

7. FUNDACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN FUNCEDE Y FONDO NACIONAL PARA LA PAZ FONAPAZ, Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Sebastián Coatán, Guatemala 1994, 42 Páginas.
8. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico de Guatemala, Departamento de Servicios Cartográficos, Compilación crítica, Francis Gall, Tomo II, Guatemala 1973. 1083 Páginas.
9. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB), Mapa de cobertura forestal de Guatemala, Guatemala 1999, 48 Páginas.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- V Censo Nacional de Habitación y X Censo Nacional de Población, Guatemala 1994, 1490 Páginas.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- VI Censo Nacional de Habitación y XI Censo Nacional de Población, Guatemala 2002, 725 Páginas.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979, Volumen I Tomo I, 389 Páginas, Volumen II Tomo II, 499 Páginas.
13. KOONTZ HAROLD, WEIHRICH HEINZ, Administración Una perspectiva Global, 11a. Edición, McGraw-Hill, México 2001, 796 Páginas.
14. MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN, Apuntes sobre el tema de riesgos, material de apoyo, Ejercicio Profesional Supervisado, Área de Administración de Empresas, Guatemala 2004, 10 Páginas.

15. SIMMONS CHARLES SHEFFER. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra, Guatemala 1959, 1000 Páginas.