

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL ÍDOLO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA"**

MARGARITA DEL ROSARIO JOCOP

TEMA GENERAL
"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL ÍDOLO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2012

(c)

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

SAN JOSÉ EL ÍDOLO - VOLUMEN 11

2-70-20-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL ÍDOLO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva
y al Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de la
Facultad de Ciencias Económicas

por

MARGARITA DEL ROSARIO JOCOP

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 2012.

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**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. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	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 Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 5 de octubre de 2012, según Acta No. 16-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.37 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA", municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **MARGARITA DEL ROSARIO JOCOP**

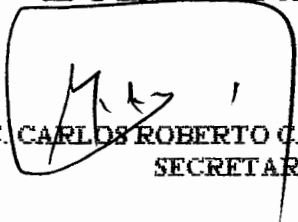
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Todo poderoso por ser mi creador, el amigo que nunca falla, la luz que guía mi camino, por proveerme de sabiduría, bendecir e iluminar mi vida y permitir cumplir la meta propuesta.

A MI MADRE:

Tomasa Jocop con amor y agradecimiento a sus sacrificios y apoyo para hacer realidad mis sueños, que Dios la bendiga por siempre.

A MIS HERMANOS:

Ezequiel y Francisco por ser los ángeles que me levantan de las caídas, cuando mis alas no recuerdan como volar.

A MIS CUÑADAS Y SOBRINOS:

Por su cariño y afecto, que este logro sirva como ejemplo en sus vidas.

A MIS FAMILIARES:

Como muestra de aprecio y respeto.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS:

por compartirme su sincero afecto, solidaridad, apoyo incondicional y estar a mi lado en los buenos y malos momentos de mi vida, le pido a Dios que nuestra amistad perdure para siempre.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS:

por el esfuerzo y sacrificio que nos permitió llegar hasta el final, éxitos.

A MIS DOCENTES SUPERVISORES: Por compartir sus sabios conocimientos, experiencias, consejos, dedicación y acompañarme en el proceso de Investigación que me permitieron llegar a mi meta.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por haberme formado como Profesional con ética y consciencia social.

**Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN HECHO POSIBLE LA
REALIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO
"Id y enseñad a todos"**

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL ÍDOLO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
1.2.2.1	Consejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	5
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	6
1.3.3.1	Tipos de Suelos	6
1.3.3.2	Uso del suelo	6
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Flora	7
1.3.6	Minas y canteras	7
1.3.6.1	Cantera	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	9
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	9
1.4.5	Migración	9
1.4.5.1	Emigración	9
1.4.5.2	Inmigración	10
1.4.6	Vivienda	10
1.4.7	Empleo, ocupación y salarios	10

1.4.8	Niveles de ingresos	11
1.4.9	Pobreza	11
1.4.10	Desnutrición	12
1.4.11	Empleo, subempleo y desempleo	12
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.5.1	Uso actual de la Tierra	13
1.5.2	Tenencia de la tierra	13
1.5.3	Concentración de la tierra	13
1.5.3.1	Coefficiente de Ginni	13
1.5.3.2	Curva de Lorenz	14
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	16
1.6.2	Salud	16
1.6.3	Agua	17
1.6.4	Energía eléctrica	17
1.6.5	Drenajes	17
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	17
1.6.7	Sistema de recolección de basura	18
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	18
1.6.9	Letrinización	18
1.6.10	Cementerio	18
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1	Unidades de riego	19
1.7.2	Centros de acopio	19
1.7.3	Mercados	19
1.7.4	Vías de acceso	19
1.7.5	Puentes	20
1.7.6	Energía eléctrica	20
1.7.7	Tele comunicaciones	20
1.7.8	Rastro	20
1.7.9	Transporte urbano y rural	21
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.8.1	Organizaciones sociales	21
1.8.2	Organizaciones productivas	21
1.9	ENTIDADES DE APOYO	22
1.9.1	Instituciones estatales	22
1.9.2	Instituciones municipales	22
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	22
1.9.4	Organizaciones privadas	23
1.9.5	Instituciones internacionales	23
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	24
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	24

1.12.1	Diagnóstico administrativo	25
1.12.2	Diagnóstico financiero	26
1.12.3	Fuentes de financiamiento	28
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	29
1.13.1	Flujo comercial	29
1.13.2	Flujo financiero	30
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	30
1.14.1	Actividad agrícola	30
1.14.2	Actividad pecuaria	31
1.14.3	Actividad artesanal	31
1.14.4	Actividad de comercio y servicios	31

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	32
2.1.1	Variedades	33
2.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN	33
2.3	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	35
2.4	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	35
2.5	NIVELES TECNOLÓGICOS	36
2.6	RESULTADOS FINANCIEROS	36
2.6.1	Costo directo de producción	36
2.6.2	Estado de Resultados	38
2.6.3	Rentabilidad	39
2.6.4	Fuentes de financiamiento	40
2.7	COMERCIALIZACIÓN	40
2.7.1	Proceso de la comercialización	40
2.7.1.1	Concentración	40
2.7.1.2	Equilibrio	40
2.7.1.3	Dispersión	41
2.7.2	Análisis de la comercialización	41
2.7.2.1	Análisis institucional	42
2.7.2.2	Análisis funcional	43
2.7.2.3	Análisis estructural	46
2.7.3	Operaciones de comercialización	48
2.7.4	Factores de diferenciación	51
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ACTUAL	51
2.8.1	Estructura organizacional	53
2.9	GENERACION DE EMPLEO	55
2.10	PROBLEMÁTICA ACTUAL	55
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	56

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	57
3.2	JUSTIFICACIÓN	57
3.3	OBJETIVOS	58
3.3.1	General	58
3.3.2	Específicos	58
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.4.1	Mercado meta	59
3.4.2	Identificación del producto	59
3.4.3	Oferta	60
3.4.4	Demanda	61
3.4.4.1	Demanda potencial, histórica y proyectada	62
3.4.4.2	Consumo aparente	62
3.4.4.3	Demanda insatisfecha	64
3.4.5	Precio	65
3.4.6	Comercialización	65
3.4.6.1	Proceso de comercialización	65
3.4.6.2	Análisis de la comercialización	66
3.4.6.3	Operaciones de la comercialización	69
3.4.6.4	Factores de diferenciación	71
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	72
3.5.1	Localización	72
3.5.1.1	Macro-localización	72
3.5.1.2	Micro-localización	73
3.5.2	Tamaño del proyecto	73
3.5.2.1	Volumen valor y/o superficie de producción	73
3.5.3	Proceso productivo	74
3.5.4	Requerimientos técnicos	76
3.5.4.1	Recursos humanos	76
3.5.4.2	Recursos físicos y materiales	76
3.5.4.3	Recursos financieros	76
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión total	77
3.7.1.1	Inversión fija	77
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.7.2	Financiamiento	81
3.7.3	Estados financieros	83
3.7.3.1	Costo directo de producción	83

3.7.3.2	Estado de resultados	85
3.7.3.3	Presupuesto de caja	86
3.7.3.4	Estado de situación financiera	87
3.7.3.5	Punto de equilibrio	89
3.7.4	Evaluación financiera	91
3.7.4.1	Flujo neto de fondos	91
3.7.4.2	Valor actual neto	92
3.7.4.3	Relación beneficio costo	93
3.7.4.4	Tasa interna de retorno	94
3.7.4.5	Periodo de recuperación de la inversión	95
3.7.4.6	Generación de empleo	96

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN PROPUESTA PROYECTO PRODUCCIÓN DE TILAPIA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	98
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	98
4.3	JUSTIFICACIÓN	98
4.4	OBJETIVOS	98
4.4.1	General	99
4.4.2	Específicos	99
4.5	TIPO Y DENOMINACIÓN	99
4.6	MARCO JURÍDICO	99
4.6.1	Normas internas	100
4.6.2	Normas externas	100
4.7	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	101
4.7.1	Diseño de la organización	101
4.7.2	Funciones generales de las unidades administrativas	102
4.8	RECURSOS NECESARIOS	104
4.9	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	104
4.10	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	105
4.10.1	Planeación	105
4.10.2	Organización	106
4.10.3	Integración	107
4.10.4	Dirección	108
4.10.5	Control	109
	CONCLUSIONES	111
	RECOMENDACIONES	112
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2010.	35
2	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Estado de costo directo de producción, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2010, (Cifras en quetzales).	37
3	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Estado de resultados Producción, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2010, (Cifras en quetzales).	38
4	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Rentabilidad, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2010.	39
5	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Márgenes de Comercialización, Año: 2010.	50
6	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Oferta histórica y proyectada, Periodos: 2005 - 2009 y 2010 - 2014, (Cifras en quintales).	61
7	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Demanda potencial histórica y proyectada, Periodos: 2005 - 2009 y 2010 - 2014, (Cifras en quintales).	62

- 8 Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Consumo aparente histórica y proyectada, Periodos: 2005 - 2009 y 2010 - 2014, (Cifras en quintales). 63
- 9 Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Demanda insatisfecha histórica y proyectada, Periodos: 2005 - 2009 y 2010 - 2014, (Cifras en quintales). 64
- 10 Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Márgenes de comercialización, Año: 2010. 71
- 11 Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Volumen de producción total anual, Periodo: 2010-2014 (Cifras en quintales). 74
- 12 Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Inversión total, Año: 2010. 77
- 13 Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Inversión fija, Año: 2010. 78
- 14 Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Inversión en capital de trabajo, Año: 2010 (Cifras en quetzales). 80

15	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Propuesta financiera, año 2010 (Cifras en quetzales).	82
16	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Amortización del préstamo, año 2010 (Cifras en quetzales).	83
17	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	84
18	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Estado de resultados proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	85
19	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Presupuesto de caja al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	87
20	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	88
21	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Flujo neto de fondos, Periodo: 2010-2014 (Cifras en quetzales).	92

22	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Valor actual neto, periodo: 2010-2014 (Cifras en quetzales).	93
23	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Relación beneficio costo, periodo: 2010- 2014 (Cifras en quetzales).	94
24	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Tasa Interna de Retorno, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	95
25	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Periodo de Recuperación de la Inversión, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	96

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2010.	15
2	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2010.	34
3	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Canales de Comercialización, Año 2010.	49
4	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Estructura organizacional, Año 2010.	54
5	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Canales de comercialización, Año: 2010.	70
6	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Flujograma del proceso productivo, Año: 2010.	75
7	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Gráfica del punto de equilibrio, Año: 2010.	91
8	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia -COPROPET-, Estructura organizacional lineal propuesta comité, Año: 2010.	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Producción de Maíz Microfincas, Proceso de comercialización Año: 2010.	66
2	Municipio de San José El Ídolo-Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia, Análisis de comercialización, Año: 2010.	67

INTRODUCCIÓN

i

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ofrece a los estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría la alternativa de evaluación profesional previo a optar el grado académico de Licenciado por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Con la finalidad de que el estudiante se identifique con la problemática nacional, así como poner en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera.

El presente informe individual titulado Organización Empresarial (Producción de maíz) y Proyecto: Producción Tilapia, constituye el producto final de la investigación realizada en el municipio de San José el Ídolo departamento de Suchitepéquez, realizado durante el mes de Noviembre del año 2010, durante 30 días, con el fin principal de conocer la situación actual del Municipio, realizar un diagnóstico y presentar las respectivas propuestas de solución que admitan mejorar la calidad de vida de los pobladores del lugar.

El siguiente informe está integrado por cuatro capítulos que presentan los resultados obtenidos durante el proceso de investigación de forma breve y concisa.

CAPÍTULO I: describe las características socioeconómicas del Municipio, entre ellas se pueden mencionar: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, flujo comercial-financiero y finalmente las actividades productivas.

CAPÍTULO II: presenta un estudio integral de la situación actual de producción y comercialización de maíz que trata los siguientes elementos: descripción del producto, proceso de producción, superficie, volumen, valor y destino de la

producción, niveles tecnológicos, resultados financieros, comercialización, generación de empleo, organización empresarial, problemática actual y propuesta de solución.

Capítulo III: presenta la propuesta de inversión, la cual es una potencialidad productiva consiste en la producción de tilapia integrado por los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero que demostrarán la rentabilidad del proyecto.

Capítulo IV: constituye la propuesta de organización del proyecto de producción de tilapia integrado por los temas de justificación, objetivos, tipo y denominación, marco jurídico y estructura de la organización.

Para finalizar se presentan las conclusiones, recomendaciones y como anexo un manual de organización para la comercialización de tilapia el que será de utilidad para la organización de productores.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describe los datos generales del municipio San José el Ídolo, departamento de Suchitepéquez para conocer las principales características que lo identifican desde el punto de vista socio-económico, por consiguiente se hace énfasis en el análisis de cada aspecto.

1.1 MARCO GENERAL

Se hace una breve descripción del contexto nacional y departamental para comprender el entorno socioeconómico y aspectos específicos del Municipio, como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo Centroamericano; su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados. Según información del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) año 2002, tenía una población total de 11,237,196 habitantes, con proyección de 14,361,666 habitantes para el 2010.

Guatemala está dividida en ocho regiones, algunas de ellas abarcan dos o más departamentos. Cada departamento se divide en municipios y éstos a su vez en aldeas, barrios y caseríos; en la actualidad existen 22 departamentos y 332 municipios.

Presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, puede ir de cálido a templado y de templado a frío. Limita al norte con México, al oeste con el Océano Pacífico y México, al sureste con El Salvador y Honduras y al noreste con Belice, el Océano Atlántico y el Mar Caribe. Se

encuentra comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es Mazatenango, se ubica a una distancia de 150 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Su extensión territorial es de 2,510 kilómetros cuadrados, limita al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al sur con el Océano Pacífico, al este con el departamento de Escuintla; y al oeste con el departamento de Retalhuleu. El clima es por lo general caluroso / húmedo y en las partes altas templado. Para el año 2010 tiene una proyección de 518,903 habitantes; los idiomas que se hablan son: el Español, quiche y Kaqchiquel y comprende 20 municipios.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

El nombre de San José se originó de una imagen de San José que los españoles trajeron a la iglesia católica del lugar; El Ídolo se debe a que en el lugar encontraron enterradas varias piedras en forma de ídolo. Inició como aldea las flores San Antonio Suchitepéquez, posteriormente fue elevado a categoría de municipio, Éste Municipio data de muchos años, es uno de los primeros lugares que posiblemente se poblaron en Suchitepéquez, se fundó según acuerdo el 8 de febrero de 1,867 por el Gobierno de Don Vicente Cerna, fecha en la que se elevó a categoría de municipio.

1.1.4 Localización y extensión

Geográficamente se localiza en medio de dos ríos: al este con el río Ixtacapa y al oeste con el río Palo Gordo. La cabecera de San José El Ídolo alcanza una altura de 184.67 metros sobre el nivel del mar, ubicada a 22 kilómetros de la cabecera departamental y a 150 kilómetros de la ciudad capital; su extensión es de 88 kilómetros cuadrados, con una población de 9,502 habitantes y 1,900 viviendas.

Actualmente cuenta con un barrio, cinco aldeas, once caseríos, veintiocho fincas y una hacienda.

Está ubicado al sur-este de la cabecera departamental de Suchitepéquez, Mazatenango, limita al norte con el municipio de San Antonio Suchitepéquez, al sur con el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez y Tiquisate del departamento de Escuintla; al oriente con los municipios de Chicacao y Río Bravo Suchitepéquez; el río Nahualate sirve como línea divisoria; al poniente colinda con el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez.

1.1.5 Clima

Este Municipio se caracteriza por mantener un clima cálido la mayor parte del año, según datos meteorológicos obtenidos en el INSIVUMEH, la temperatura promedio es de 25° centígrados. Registra dos estaciones al año, la primera es el invierno la más prolongada se presentan lluvias muy copiosas por seis meses y la segunda es el verano la cual se considera una época seca.

1.1.6 Orografía

Un 98% de la jurisdicción, es completamente plana, salvo pequeñas elevaciones naturales, la topografía es totalmente plana, a excepción de los cerros Buena Vista, Santa Rosa, La Reforma, Concordia, Santa Lucía y el Encantado el cual se encuentra ubicado en la finca el Rosario; además cuenta con varias llanuras en la parte baja y tierras propicias para el pastoreo.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos.

Entre las actividades socioculturales están las siguientes: en marzo se organiza la feria titular en honor a San José Patriarca, del 17 al 20 de marzo: elección y coronación de las representativas, el 19 de marzo el día patronal. En Semana Santa, se realizan alfombras, procesiones y viacrucis; en mayo se realiza una alegre serenata para festejar a las madres del municipio; el 15 de septiembre se celebra el día de la Independencia con un evento cultural llamado "Velada

Magisterial” coordinado por los maestros de los diferentes centros educativos de todo el Municipio, así como desfiles los días 13, 14 y 15 de cada año. En noviembre se celebra El Día de todos los Santos, se pinta y adorna el cementerio; la actividad es amenizada con la marimba “Los Olvidados”.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política muestra la estructura de la distribución de los centros poblados y la división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno en el Municipio.

1.2.1 División política

La división política inicial del Municipio contaba con una Cabecera Municipal, tres aldeas, un caserío y trece labores; en el año 2002 se modificó a una Cabecera Municipal, tres aldeas, un caserío, una labor y una comunidad y para el año 2010 se encuentra estructurado con una Cabecera Municipal, un barrio, cinco aldeas, once caseríos, veintiocho fincas y dos haciendas.

1.2.2 División administrativa

Se rige a través de la Corporación Municipal, encabezada por el alcalde municipal, alcaldes auxiliares, comités comunitarios de desarrollo. El barrio, las aldeas y caseríos es comandada por alcaldes auxiliares y alguaciles al servicio de la comunidad; además existen Comités de Desarrollo Comunitarios (COCODES), que se encargan de determinar las necesidades de cada comunidad.

Actualmente la Corporación Municipal está integrada por el Alcalde, dos síndicos y cuatro concejales electos por medio del sufragio popular, quienes tienen a su cargo la administración para el periodo 2008-2011. El palacio municipal fue construido en el año 2003, en él funcionan las siguientes oficinas: Alcaldía, Secretaría, Tesorería, Dirección de Planificación Municipal.

1.2.2.1 Concejo municipal

Según el Código Municipal, artículo 33: Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En todas las comunidades existe un alcalde auxiliar, tres o cuatro alguaciles propuestos por los habitantes de cada centro poblado, nombrados cada año por el Alcalde Municipal y su consejo, quienes se rigen al código municipal artículo 56.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

El COMUDE está integrado por el alcalde, concejales y por los diecisiete COCODES que representan a las cinco aldeas y once caseríos que constituyen los centros poblados del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que posee la naturaleza, se clasifican en renovables y no renovables, utilizados para cubrir las necesidades humanas, constituidos por la tierra, con fines agropecuarios, aguas marítimas, aguas fluviales, los bosques, la flora y la fauna.

1.3.1 Agua

Entre los ríos del Municipio se localizan: El río Nahualate, Ixtacapa, Chegüez, Los ríos los Laureles y Pinar del Río que en época de verano bajan su caudal, algunos hasta el extremo de secarse en su recorrido, esto se debe al uso inadecuado del recurso; además cuenta con los riachuelos Saleyá y Talcuxate, tres zanjones y una quebrada. Actualmente la cantidad de agua apta para el consumo humano y uso doméstico es mínimo, se obtiene de los nacimientos en las áreas montañosas y

pozos subterráneos de donde se extrae mecánicamente para ser clorada posteriormente.

1.3.2 Bosques

“Plantas en las que predominan árboles que crecen más o menos cerca uno de otro, en donde se incluyen árboles, arbustos, hierbas, suelos, luz, aire, agua y animales, que se condicionan en forma recíproca”.¹

La cobertura forestal del Municipio es de 0.01% que representa al bosque natural, con un área boscosa menor a una hectárea, esto se debe a que su economía descansa en el sector agrícola y pecuario. Las áreas boscosas, integradas por bosques latifoliados, han desaparecido, debido a la siembra de caña, hule y pastos, según el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge.

1.3.3 Suelo

Sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Los suelos del municipio, son de tipo franco arenoso; franco es una textura que contiene menos del 25% de arcilla. Se trata de los suelos más adecuados en términos generales para la práctica de la agricultura.

1.3.3.2 Uso del suelo

Del total de hectáreas que tiene el Municipio 8,134.60 están destinadas a la agricultura, la caña representa un 46.87%, los pastos un 25.39%, el hule un 15.79%, los cultivos de granos básicos un 5.24%, mango tommy un 3.36% y otros cultivos un 3.35%.

¹ Universidad Rafael Landívar. Perfil Ambiental de Guatemala. Instituto de Incidencia Ambiental. Año 2004. Pág. 110

1.3.4 Fauna

Conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, propias de un período geológico.

Es evidente que en el Municipio los espacios naturales de fauna se reducen a un ritmo acelerado por la destrucción del ecosistema, comercialización, caza de animales silvestres y en la época de zafra esto se debe a que los animales se ven obligados a emigrar y muchos de ellos mueren en dicho proceso.

Entre las especies animales representativas encontradas en el Municipio se encuentran: las iguanas verdes, cutetes, corales, tarántulas, ganado vacuno, aves de corral, cerdos, murciélagos y armadillos.

1.3.5 Flora

Conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, dado a su condición climática.

Entre la flora que existe se puede mencionar árboles de diversas clases, utilizados para la construcción de casas, como la manaca, coyol, coco y el bambú. Entre los árboles frutales están: el mango, naranja, mandarina, limón, zapote, chico, coco y aguacate. También destacan los cultivos de: caña de azúcar, hule, cacao y yuca.

1.3.6 Minas y canteras

De acuerdo a la investigación realizada, en el Municipio no operan empresas dedicadas a la extracción minera.

1.3.6.1 Cantera

Es una explotación minera, generalmente a cielo abierto, en la que se obtienen a través de una excavadora, rocas industriales; en el caso del Municipio se extrae un material llamado “balasto”, (compuesto por piedras de diversos tamaños, arena y lodo entre otros), se utiliza generalmente como base de pavimentaciones.

Actualmente existen dos trituradoras de piedra situadas a orilla del río Ixtacapa, que mediante licencia de explotación autorizada por el Ministerio de Energía y Minas contribuyen con la economía del Municipio al constituirse como fuentes generadoras de empleo.

1.4 POBLACIÓN

“Es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia”².

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según censos de 1994 se registra un total de 1170 hogares y para el 2002 se cuenta con 1,531 y una tasa de crecimiento del 31%, además para el año 2010, según trabajo de campo, se constató la existencia de 1,793 hogares, con una tasa de crecimiento del 17% con relación al año 2002.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se considera que la proporción de habitantes de sexo masculino a nivel nacional es del 49% y la proporción de sexo femenino es del 51%; similares proporciones a las del departamento de Suchitepéquez, con relación a la proyección del 2010 el Municipio alcanzó una proporción del 46% población masculina y un 54% femenina, es decir que tiene una diferencia de un 8%. Un 21% es joven, dicha proporción se encuentra en edad estudiantil, la población que concentra el mayor porcentaje es de 15-64 años quienes representan un potencial productivo para el Municipio, estos constituyen fuente de mano de obra en las diferentes actividades y representan un 53% del total de la población proyectada para el año 2010.

1.4.3 Densidad poblacional

Suchitepéquez cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados, según información del INE, la población proyectada para dicho departamento hacia

² Bernal Torres, Cesar Augusto. **Metodología de la Investigación**. 2da edición. Pearson Educación, México 2006, Pág. 164.

el año 2010 es de 504,267 habitantes, por lo que se calcula una densidad poblacional de 207 habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2010 San José El Ídolo cuenta con una superficie de 88 kilómetros cuadrados y una población de 8,966 habitantes, por lo que se calcula una densidad poblacional de 102 habitantes por km².

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE-, es el conjunto de personas que a partir de los 15 años en adelante ejercen una ocupación o están empleados.

Según investigación para el año 2010, la actividad productiva que predomina es la agricultura con un 50%, lo que genera una disminución del 14% en comparación al año 2002; seguida por los servicios con un 29%, dicha actividad aumento en un 2%; la actividad de comercio aumentó un 11% con relación al año en comparación.

1.4.5 Migración

Migración es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar distinto que implica atravesar los límites de una división geográfica.

1.4.5.1 Emigración

Se define así al flujo de personas que salen del Municipio para residir en otro lugar dentro o fuera del país, en forma permanente o temporal, se emigra básicamente para trabajar, y de forma menos frecuente, para buscar otras opciones de educación.

Con base en los registros del INE, a nivel de la República, en un total de 2, 200,608 hogares censados, el 6% indicó que por lo menos una persona miembro de ese hogar emigró permanentemente a otro país, mientras que el 3% de la población que integra el departamento de Suchitepéquez es emigrante, fenómeno que obedece a la búsqueda de empleo y a la obtención de recursos económicos para

satisfacer sus necesidades.

Según datos de la investigación de campo, los habitantes del Municipio emigran principalmente hacia la ciudad capital, cabecera departamental y departamento de Escuintla y en los últimos años, se ha incrementado la emigración hacia Estados Unidos en busca de mejorar la economía de los hogares.

1.4.5.2 Inmigración

Es el número de personas que llegan, por diversas razones, hacia el Municipio. Por medio de la investigación de campo se estableció que solo un 6% de los encuestados están conformados por familias o personas que provienen de lugares ajenos a la jurisdicción del Municipio, lo cual no implica modificación en los patrones culturales del resto de la población.

1.4.6 Vivienda

Refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana, tiene como función primordial proporcionar protección, privacidad y seguridad a las personas que en ella habitan.

Según censo 2002 y trabajo de campo 2010, se observó que existe un incremento del 2% en las viviendas formales (pared de block y techo de lámina de zinc), el piso de las casas es de torta de cemento. Además de tener los servicios básicos esenciales tales como: agua potable y energía eléctrica. Las viviendas ubicadas en el área rural están elaboradas con materiales de baja calidad, estas son de un ambiente, sin piso y paredes hechas de lámina o de tablas de madera, por los escasos recursos económicos de las familias.

1.4.7 Empleos ocupación y salarios

Ocupación: sinónimo de empleo, actividad determinada que desarrolla uno o más individuos; salario en economía, precio pagado por el trabajo.

Según observación, trabajo de campo y distribución de la PEA por rama de actividad, se estableció que la agricultura es la actividad económica predominante en el Municipio, con el 50% en la actividad productiva, en segundo y tercero por orden de importancia se ubica a los asalariados con el 29% y la actividad de comercio con el 19%, actividades que constituyen fuentes generadoras de empleo para la población, contribuye a la economía del Municipio, no obstante también se determinó que existen personas desempleadas.

1.4.8 Niveles de ingresos

Se define como ingreso al dinero o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenida durante un período de tiempo determinado.

Con base a los datos obtenidos en la investigación de campo en el área urbana y rural, se comprobó que el 76% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica alimenticia, el cual asciende al monto de Q. 2,138.00 para noviembre del año 2010, esto ubica a dicha proporción de la población dentro de la línea de pobreza, en el nivel de pobres y extremadamente pobres.

1.4.9 Pobreza

Fenómeno en el cual no se alcanza a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos y necesidades básicas, el factor que incide en este fenómeno es la extrema desigualdad en la distribución de la riqueza.

Según investigación de campo año 2010, se determinó que el 22% de la población se encuentra en pobreza extrema, el índice de pobreza es de 65% y un 13% con solvencia económica. En comparación al año 2002 el índice de pobreza extrema aumento en un 7%, la pobreza disminuyo un 2.3% y la solvencia económica se redujo a un 4.7%.

1.4.10 Desnutrición

Agotamiento del organismo por trastornos nutritivos o por falta de alimentos, en los principales factores que se refleja es en el peso y la talla del individuo.

Para el año 2010 la jefatura del Centro de Salud del Municipio, ha reportado 14 casos de desnutrición moderados en las siguientes comunidades: siete casos en aldea San Ramón, cuatro en Nahualate II, uno en Los Laureles, uno en caserío San Juan La Paz y uno en aldea Aurora.

1.4.11 Empleo, subempleo y desempleo

Empleo, se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los trabajadores independientes y temporales.

De acuerdo al trabajo de campo, se estableció que el 50% de los hogares se dedica a la actividad agrícola, la cual genera mayor fuentes de empleo, el 29% es asalariado, el 19% se dedica al comercio y el 2% a otras actividades.

Sub empleo: Conjunto de personas que trabajan un número mínimo de horas a la semana, sin regularidad, por un monto mínimo de salario, que no cubre la canasta básica, no tienen beneficios laborales.

Desempleo: se conoce como la ausencia de empleo u ocupación.

Según investigación de campo se estableció que en el Municipio el 74.48% de las mujeres se dedican a labores domésticas, un 92.34% de la población masculina trabaja, en su mayoría en actividades agrícolas, por ser la fuente generadora de empleo predominante.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.5.1 Uso actual de la tierra

En el Municipio, la mayor parte de la tierra es de uso agrícola, principalmente para el cultivo de caña, como actividad secundaria se encuentra el hule y en tercer lugar la producción de maíz. En cuanto a la actividad pecuaria, se observó que parte de la tierra es utilizada, principalmente, para la crianza de ganado bovino, y en menor escala para la crianza avícola y porcina.

1.5.2 Tenencia de la tierra

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a este recurso por parte de la población.

En el Municipio se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra entre ellas están: propias, arrendadas y en colonato.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se clasifica por finca o estrato y por extensión, pueden ser: microfinca, sub-familiar, multifamiliar mediana y multifamiliar grande.

Según resultados de la investigación de campo realizada, se determinó que la estructura agraria se concentra en las fincas multifamiliares medianas y multifamiliares grandes en un 94%; las extensiones calificadas como microfinca, representan un 1%; las subfamiliares un 3% y familiares 2% lo cual significa la concentración de la población en pequeñas extensiones de tierra.

1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

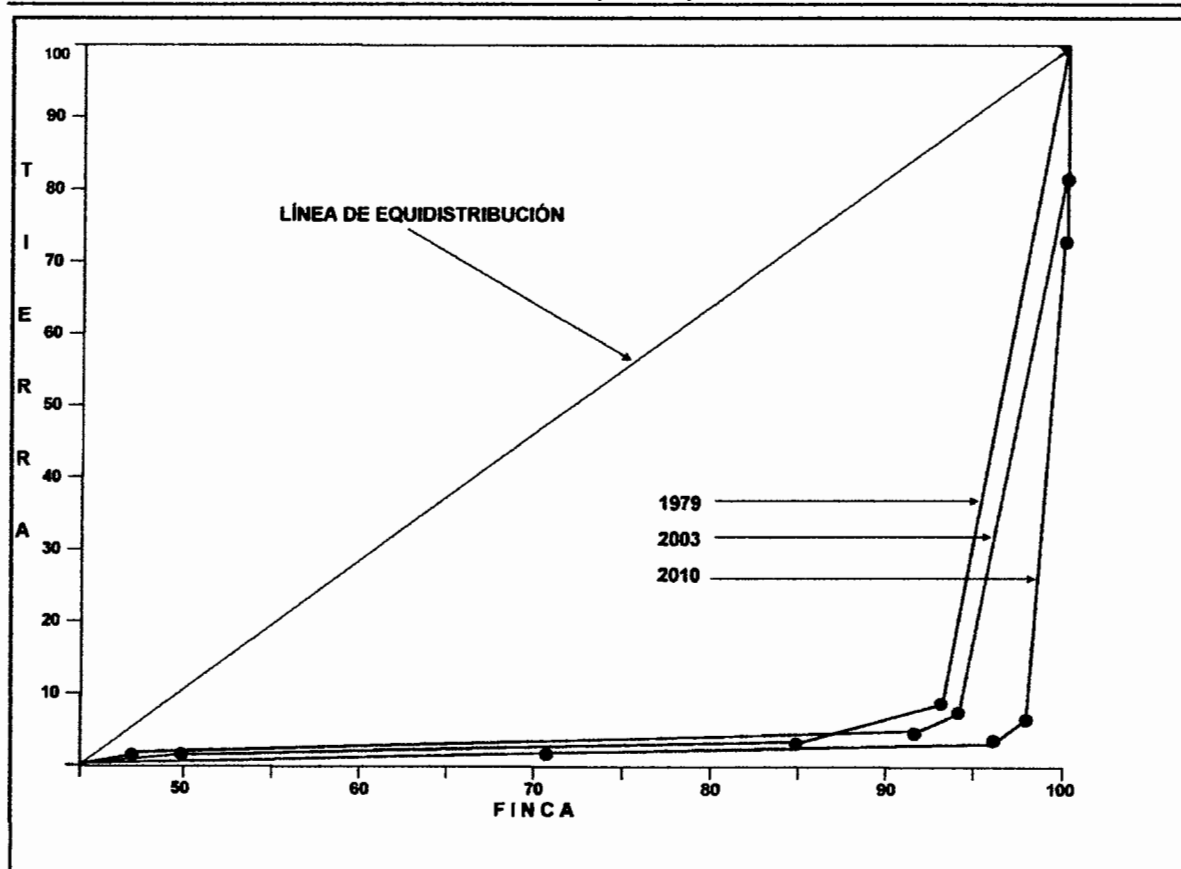
Para medir la desigualdad en la concentración de la tierra se utiliza como base el coeficiente de Gini, el cual se calcula con el número de fincas y sus respectivas extensiones. La interpretación señala que cuanto más se aproxime a uno, mayor será la concentración de la tierra e inversamente cuanto más se acerca a cero, es más equitativa la distribución.

Según investigación, se determinó un coeficiente de Gini del 0.70, lo que indica una disminución en la concentración de la tierra, esto se atribuye a que dos fincas se convirtieron en caseríos, tal es el caso de la finca la Escondida donde actualmente se localiza el caserío Santiago Nuevo Cabrican, conformado aproximadamente por 83 familias; similar situación se observó en la Finca San Juan la Paz que actualmente está constituida por 24 familias, aún con los cambios mencionados, existe una tasa alta de concentración de la tierra, debido a una distribución desigual de la tierra.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es la forma gráfica de demostrar la estructura agraria desde el punto de vista de la concentración de tierra, en ella se relacionan los porcentajes acumulados del número de fincas y de superficie y la línea diagonal. La siguiente gráfica representa la equidad absoluta, por consiguiente, cuando más se aproxima a la línea de equidistribución, más equitativa será la distribución de tierra.

Gráfica 1
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Curva de Lorenz
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003, 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos del III Censo Agropecuario 1979 y IV censo Agropecuario 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que existe alta concentración de la tierra tal y como se observa en la gráfica anterior. La tendencia que muestra es que cada año ha ido en aumento, para el año 2010 la curva se encuentra más alejada, esto se confirmó debido a la existencia de 10 fincas multifamiliares que concentran grandes extensiones de tierra, dicho factor es determinante y se debe a que el resto de la población tiene pocas oportunidades de obtener la tierra en propiedad.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Entre estos se analiza la cobertura de los servicios de educación, salud, agua, drenajes, letrinas, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica, correo y cementerios.

1.6.1 Educación

La educación en el Municipio es proporcionada en un 93% por establecimientos educativos de carácter oficial, el 1% por los establecimientos privados, y el 6% la brindan institutos por cooperativa; éstos últimos dedicados únicamente la educación básica. Del total de alumnos promovidos en el año 2010, el 14% pertenece al nivel preprimaria, el 73% primario y el 13% a la educación básica.

Debido a la deficiencia de servicios básicos en el área rural del Municipio, se constató que todas las escuelas carecen de agua entubada, energía eléctrica, servicios sanitarios, entre otros, así como instalaciones en mal estado o bien insuficiente, la falta de recursos económicos hace que las instituciones de carácter oficial presenten una sobre población, que unido a la falta de maestros, trae como consecuencia una calidad educativa deficiente.

1.6.2 Salud

San José El Ídolo dispone de un Centro de Salud tipo B situado en el casco urbano con el enfoque de la prevención y erradicación de enfermedades; atendido por dos enfermeras graduadas, no posee medicamentos, mobiliario y equipo acorde a las necesidades diarias de la población, quienes tienen que viajar a los municipios cercanos a recibir atención médica. Para la atención de partos las mujeres acuden a las comadronas autorizadas que se encuentran dentro de la comunidad. En el área rural no existe infraestructura relacionada con salud, las comunidades son visitadas por promotores, técnicos de salud y médicos de entidades no gubernamentales o de apoyo para brindar orientación en salud preventiva y desparasitación a los niños, por consiguiente este servicio presenta deficiencia.

1.6.3 Agua

El servicio de agua del Municipio, proviene de pozos mecánicos, pozos artesanales y nacimientos; el agua extraída de pozos mecánicos recibe tratamiento con hipoclorito de sodio, es suministrada por un sistema de bombeo combinado con gravedad, presta un servicio de 24 horas en categoría de servicio doméstico. El sistema de agua potable abastece a 265 hogares que corresponden al 75% de cobertura; el 24% obtienen agua de pozos artesanales, el 1% de manantiales y ríos, es importante resaltar que no se han realizado estudios técnicos sobre la calidad, lo que provoca que el consumo sea de alto riesgo para la salud.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es suministrado por Unión Fenosa a través de su empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente -DEOCSA-, abarca tanto el alumbrado público como el residencial y particular. A través del trabajo de campo se determinó un aumento en la cobertura del servicio de un 79% a un 87%; no obstante, se encontraron hogares que no tienen acceso al servicio por falta de recursos económico, como también el inconveniente de que el precio de la instalación es baja pero las tarifas mensuales presentan costos muy elevados o alterados, por lo cual las familias rechazan el abuso del servicio.

1.6.5 Drenajes

El servicio de drenaje únicamente existe en el casco urbano no tiene planta de tratamiento; es decir, las aguas negras van directamente al río Chegüez. El área rural no cuenta con este servicio y han tenido que recurrir a la construcción de pozos ciegos, otros drenan el agua para que se consuma en el suelo o la desvían hacia los ríos lo cual contamina el medio ambiente.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se canalizan a la red de drenaje municipal, posteriormente cae a los ríos Palo Gordo y el río Chegüez sin previo tratamiento. En las comunidades del área rural no

existe red de drenaje. Las aguas residuales de los ingenios afectan a la población, esto se debe a la fuerte contaminación al río Chegüez.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Este servicio es suministrado únicamente en el casco urbano, brindado por la Municipalidad, dichos desechos no tienen ningún tratamiento y son depositados en basureros abiertos de la localidad. La población rural utiliza basureros clandestinos o la rivera de los ríos que atraviesan los centros poblados, en otros hogares se quema la basura.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Las aguas servidas son los desechos que provienen del uso doméstico y comercial; en San José El Ídolo los desechos se canalizan a la red de drenaje municipal la cual no cuenta con planta de tratamiento, luego caen a los ríos Ixtacapa y Chegüez, en el área rural no existe red de drenaje. Las aguas residuales de los ingenios, a pesar de no estar dentro del Municipio, afectan a la población por contaminar fuertemente al río Chegüez.

1.6.9 Letrinización

Actualmente los desechos humanos de los hogares rurales, el 55% cuenta con el servicio, en el resto de los hogares no existen letrinas o se encuentran en mal estado.

1.6.10 Cementerio

El Municipio actualmente cuenta con un cementerio localizado en el caserío El Destino, las instalaciones se encuentran circuladas y tiene capacidad para 350 nichos y entierros a flor de tierra, el costo por los servicios que brinda es de Q. 100.00; otro centro poblado que cuenta con un cementerio es la aldea San Ramón.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Variable que da a conocer los niveles de desarrollo de la actividad productiva en la comunidad así como los procesos que se han seguido para alcanzar la misma.

1.7.1 Unidades de riego

En éste Municipio las unidades agrícolas clasificadas en microfincas y fincas sub familiares, manejan un nivel tecnológico tradicional para el sistema de producción, el 99% de los agricultores emplean la lluvia para el sistema de riego y un 1% el sistema por gravedad.

1.7.2 Centros de acopio

La mayor parte de la producción agrícola y pecuaria a nivel microfincas es destinada para el autoconsumo y en un mínimo porcentaje para la venta local, además se identificó el tipo de centro de acopio terciario.

1.7.3 Mercados

El mercado municipal se ubica a un costado de la iglesia católica con el mismo nombre, permite a los habitantes del lugar y circunvecinos, principalmente del municipio de San Antonio Suchitepéquez, realizar las actividades de intercambio de los diferentes productos que se promueven, importan y exportan.

1.7.4 Vías de acceso

Las rutas de acceso al Municipio son: de la Ciudad Capital, por medio de la Ruta al Pacífico CA-2, se observaron desvíos constantes atribuidos al mal estado de la misma; sobre el Km 126.5 jurisdicción de Río Bravo, Suchitepéquez, se establece un puente Bailey el cual fue instalado después de la tormenta Agatha en sustitución del Puente San Francisco que colapsó con la crecida del río del mismo nombre; la entrada al Municipio está a la altura del kilómetro 145, al ingresar por la aldea Palo Gordo, se hace notar que el tramo que conduce hasta la cabecera Municipal también se encuentra en muy malas condiciones, la Alcaldía atribuye esto al

constante tránsito de transporte pesado utilizado para la extracción de la caña que se produce en las fincas existentes en la jurisdicción del Municipio.

1.7.5 Puentes

Existen 14 puentes para comunicarse de la Cabecera Municipal hacia los 17 centros poblados; tal es el caso del puente Bailey que comunica a los caseríos La Aurora, San Ramón y barrio San Antonio: el puente que existía anteriormente fue dañado en su totalidad por la tormenta Agatha y en plan de emergencia actualmente funciona el puente ya mencionado. Los puentes que se encuentran en buen estado, están expuestos a los fenómenos naturales.

1.7.6 Energía eléctrica

Con base a la división política del municipio, existe una cobertura aproximada del 95% de la población, con un servicio regular de 110 y 220 voltios; un 5% de la población no cuenta con este servicio por razones como: el precio elevado del servicio, la mala calidad de atención al cliente, cantidad de requisitos y déficit de fondos municipales para la instalación de energía pública en todas las comunidades.

1.7.7 Tele comunicaciones

El servicio de comunicación es ofrecido por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-, cuatro teléfonos públicos de la empresa B'tel y por las empresas de telefonía celular: Tigo, Movistar, que cubren un 95% del Municipio con la ayuda de varias antenas instaladas para brindar un buen servicio.

1.7.8 Rastro

En el casco urbano, cercano al río Palo Gordo se localiza el rastro municipal, en éste se lleva a cabo el destace de ganado bovino y porcino. Se presta el servicio los días martes, miércoles y sábado de cada semana, por las tardes se utiliza para el destace de reses y los días lunes y viernes para destace de ganado porcino

siempre en la jornada vespertina, cabe mencionar que es un servicio de buena calidad y de bajo costo.

1.7.9 Transporte urbano y rural

El Municipio tiene a su disposición los servicios de transporte de pasajeros en pick ups o moto taxi que van hacia todos los caseríos y aldeas e inclusive los más lejanos. Para trasladarse a la Cabecera Departamental existen 4 líneas de buses extraurbanos, 7 buses registrados que son Mónica, Florita, Tejutleca, y Aurora.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Organización es planificar de forma sistemática una serie de actividades para luego coordinarlas, con el propósito de lograr un objetivo en común.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad.

Hay escasas organizaciones sociales legalmente constituidas dentro de San José El Ídolo, sin embargo existen comités de padres de familia y vigilancia por centro poblado que velan por el bienestar y seguridad de las comunidades a nivel interno como también han logrado realizar pequeños proyectos, aun a si necesitan mayor participación de líderes para constituirse en grupos legalizados.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son todas aquellas cuyo objetivo primordial es brindar a la comunidad los elementos necesarios para la organización de la producción dentro del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y coadyuvar a mejorar el nivel de vida y desarrollo económico de la población.

En el municipio solo existe una organización productiva, llamada Empresa Campesina Asociativa -ECA- ubicada en el caserío Nuevo Santiago Cabrican,

grupo que trabaja en equipo, con muy buena estructura organizacional, ejemplar para la población.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones autónomas y semiautónomas que dentro de sus objetivos, contemplan la colaboración en el desarrollo integral y sostenible del Municipio, por medio de asistencia técnica, capacitación y fomento de programas que mejoren el bienestar de la comunidad.

1.9.1 Instituciones estatales

Son entidades del Estado que apoyan el desarrollo sostenible del Municipio entre las que se pueden mencionar: La Municipalidad, Juzgado de Paz, Dirección Técnica Administrativa, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Policía Nacional Civil -PNC-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Centro de Salud, Centro de Atención Desarrollo Infantil -SOSEP-, Instituto de Seguridad Social -IGSS- el cual cuenta con una oficina administrativa y una clínica médica.

1.9.2 Instituciones municipales

Son todas aquellas que pertenecen y coadyuvan a la Municipalidad para el desarrollo integral del Municipio por medio de programas educativos, deportivos, de servicios básicos, entre otros. Se cuenta con una Biblioteca Municipal que apoya a la educación la cual proporciona fuentes de información a través de libros de consulta.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones que no pertenecen al estado -ONG- , establecidas con un fin no lucrativo, se dedican a promover programas de apoyo al desarrollo social y económico de la comunidad. En el Municipio no funciona ninguna organización de

esta índole debido a la falta de iniciativa municipal y de los líderes comunitarios para capturar la atención de estas organizaciones.

1.9.4 Organizaciones privadas

Varias entidades de esta índole tienen como parte de la estrategia de relaciones públicas el formar fundaciones y/o dependencias para realizar programas de desarrollo para determinados lugares.

En este Municipio no se encontró establecida ninguna sede de esta naturaleza que brinde apoyo a las comunidades, sin embargo existe una fundación en la cabecera departamental de Suchitepéquez llamada FUNDAZUCAR, entidad que brinda asesoramiento en salud reproductiva, capacitaciones técnicas, talleres, administrativas entre otros.

1.9.5 Instituciones internacionales

Son todas aquellas instituciones que sobrepasan fronteras con el objetivo de brindar diversos aportes que eleven la calidad de vida de los seres humanos dentro de la sociedad. Entre las que apoyan al Municipio se encuentran: Compasión Internacional, ministerio comprometido con el desarrollo integral de la niñez; por medio de apadrinamientos beneficia a niños de escasos recursos a través de educación, vestuario, entre otros; Programa de Naciones Unidas: ofrece apoyo al sistema educativo y ecológico del Municipio. Idolences Unidos: constituido por personas originarias de San José El Ídolo que han emigrado hacia Estados Unidos y constituidos como comité envían remesas para proyectos que benefician a la población, ninguna de estas instituciones cuenta con una sede establecida directamente en el Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se establecen las necesidades de inversión social y productiva detectadas a través de la investigación de campo.

A continuación se especifican los principales requerimientos: Asfalto y señalización de carreteras, reconstrucción de puentes, pavimentación de calles y alumbrado público, sistemas de alcantarillado, planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, letrización, creación de puestos de salud, ampliación de red de agua potable, entre otros.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos de riesgo, como “amenazas”, factor externo del riesgo, en segundo lugar las “vulnerabilidades”, factor interno de riesgo.

Con relación a los riesgos de origen natural el fenómeno que afecta en un 48% a la población, es el desbordamiento de ríos que se da primordialmente en la época de invierno, esto evidencia la vulnerabilidad de los hogares que se ven afectados por las inundaciones que se dan en todo el Municipio.

Los riesgos socio-naturales se observa principalmente con la contaminación de ríos y aire causado por el sector privado y los propios habitantes del Municipio que provoca amenazas latentes de focos de contaminación. La población está expuesta a riesgos de origen antrópico, dentro de los que se mencionan: la falta de cobertura en el sistema de drenajes, deterioro y colapso de las vías de acceso y la delincuencia provocada por personas ajenas a las comunidades afectadas, según relatos de los habitantes principalmente en la temporada de la zafra, esto se debe a que muchas personas inmigran hacia el Municipio con el fin de obtener empleo.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se entiende como Diagnóstico al efecto de recabar y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Se entiende como una secuencia cíclica, dinámica e interactiva de los elementos: planificación, organización, dirección y control, es decir la aplicación y enfoque sistémico de las funciones administrativas; se realiza el siguiente análisis de los elementos ya mencionados.

- **Planificación**

Se determinó que en la municipalidad planifican con base al plan operativo anual - POA- con base a las reformas al decreto 22-2010, artículo 23 del código municipal, elaborado por el director de la oficina municipal de planificación en coordinación con el tesorero municipal, es un plan a corto plazo, especifica y orienta la consecución de objetivos medibles en un año calendario, es de carácter flexible, social, orientado principalmente a proyectos de infraestructura, se realiza a finales de cada año.

Según entrevista realizada a colaboradores de la municipalidad, el 100% conoce el plan, sin embargo no es considerado como base para describir las funciones de cada cargo o puesto de trabajo.

- **Organización**

Se determinó que la estructura organizacional de la municipalidad es vertical fundamentada en la Constitución Política de la República de Guatemala según artículos 253 al 262 y el Código Municipal decreto 12-2002 y sus reformas, según estructura la autoridad máxima recae en el Alcalde Municipal, se rige bajo el principio de la especialización, esto se debe a que cada cargo o puesto de trabajo tiene asignado las tareas específicas a cada unidad administrativa, aun a si se detectó la duplicidad de tareas en algunos puestos de trabajo.

- **Integración**

Con base al proceso sistemático de la integración, se determinó que no se aplica como tal en la Municipalidad, esto se debe a la falta de un departamento de

recursos humanos. Con relación al reclutamiento, la municipalidad carece de una base de datos para elegir a la persona idónea para el puesto requerido, esta actividad es realizada empíricamente por el Alcalde Municipal, según observación realizada y entrevista se constató que la selección se ve influenciada por políticas internas de la corporación, el 60% del personal es contratado por decisión del Alcalde Municipal y el 40% por el Consejo Municipal regido a las políticas del Código Municipal. El programa de capacitación es dirigido al área financiera, social, contable y proyectos que representan el 37% y el restante no recibe capacitación.

- **Dirección**

El estilo de dirección que se practica es una mezcla de tipo autocrático y democrático, la autoridad ejercida es vertical es decir que el consejo municipal es el principal ente en la toma de decisiones, se permite la participación en la toma de decisiones de los colaboradores de los mandos directivos como: tesorería, secretaría y planificación. La motivación se realiza a través de la delegación de responsabilidades y reconocimientos, la comunicación se da de forma vertical a lo largo de la cadena de mando por medio verbal o escrito.

- **Control**

Con relación al control municipal, se realizan únicamente en el área financiera y proyectos a través de evaluaciones financieras periódicas que muestran los costos y beneficios de las actividades ejecutadas, el resto de unidades administrativas no es controlado de forma sistemática solo en eventualidades.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Investigación que permite identificar los problemas que tienen las autoridades municipales en la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto. De acuerdo al diagnóstico realizado, se comprobó un déficit en el presupuesto de la municipalidad, esto se debe al endeudamiento externo que se tiene por préstamos

realizados en administraciones anteriores, por no hacer uso correcto de los recursos disponibles.

Presupuesto

El presupuesto municipal es la expresión formal, escrita y planificada de los ingresos que la municipalidad considera obtener y los gastos o egresos por actividades de funcionamiento e inversión, que estima realizar durante el ejercicio fiscal, el cual principia el uno de enero y finaliza el 31 de diciembre de cada año.

Formulación

El Alcalde Municipal, asesorado por las comisiones de finanzas, de probidad y funcionarios municipales, serán los responsables de formular el plan de presupuesto en coordinación con las políticas públicas vigentes, en la primera semana del mes de octubre de cada año, lo someterá a consideración del Concejo Municipal y al aprobarla, podrá hacerle las modificaciones convenientes.

Ejecución

Según el Código Municipal en su artículo 88 le corresponde al Tesorero Municipal la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos previstos en el presupuesto.

Sobre la ejecución presupuestaria el Alcalde deberá presentar un informe financiero de forma trimestral al Concejo Municipal, así mismo, enviará copia de los informes a la Contraloría General de Cuentas, para el control, fiscalización, registro y asesoría.

Liquidación

El proceso de liquidación es de gran importancia, pues en él se integran todas los informes que la Municipalidad debe entregar a las diferentes instituciones para que sean avalados y fiscalizados.

Para fines de consolidación de cuentas e información que debe efectuar el Organismo Ejecutivo, las municipalidades remitirán al Ministerio de Finanzas Públicas, al Congreso de la República y a la Contraloría General de Cuentas, los presupuestos de ingresos y egresos aprobados, así mismo, la información de la ejecución física y financiera de la gestión presupuestaria en la oportunidad y con el contenido que señale el reglamento.

Contabilidad Integrada

El Sistema de Contabilidad Integrada Municipal en el caso del municipio de San José El Ídolo es el SIAF-MUNI, que tiene como función principal el registro de los hechos que tienen efecto en el presupuesto de ingresos y egresos de la Municipalidad. Por medio de éste sistema se generó la información de los periodos 2007, 2008, 2009 y 2010 al 31 de octubre.

1.12.3 Fuentes de financiamiento

La Municipalidad tiene sus propias fuentes de financiamiento generadas por los servicios públicos y administrativos municipales que ofrece a los vecinos de las comunidades. Cuando estos recursos no son suficientes para atender las necesidades de los vecinos, la gestión municipal tiene que recurrir al financiamiento externo, entre las principales fuentes externas se encuentra: Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, Banco de Desarrollo Rural, Banco Inmobiliario, Crédito Hipotecario Municipal y Comunidad con un monto total de financiamiento externo de Q. 18, 119,494.86, según presupuestos de ingresos y egresos 2008, 2009 y 2010, en las que del total de los préstamos adquiridos se ha amortizado el 35% y queda pendiente el 65% por pagar a octubre de 2016.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa el movimiento de toda la actividad comercial y financiera del Municipio, la cual se analiza en relación a las importaciones y exportaciones de Bienes y servicios.

1.13.1 Flujo comercial

La economía se beneficia por las relaciones comerciales que se dan con la cabecera departamental de Suchitepéquez y el municipio de San Antonio.

- **Remesas familiares**

Las remesas del exterior, enviadas principalmente de Estados Unidos, son un factor importante que contribuye con el desarrollo del Municipio, según datos obtenidos en la investigación realizada, se calcula un porcentaje aproximadamente de 700 remesas que ingresan mensualmente al Municipio.

- **Importaciones**

Entre las principales importaciones del Municipio, se encuentran: productos agrícolas, ganado bovino, porcino, avícola, caballar; artesanal y servicios en sus distintas fases provenientes en su mayoría del departamento y en menor porcentaje de la ciudad capital.

Para la producción de los diferentes tipos de ganado, utilizan concentrado, sales minerales, vitaminas, vacunas, desparasitantes y otros, los cuales son comprados en San Antonio Suchitepéquez, en la Cabecera Departamental o bien en la Ciudad Capital. En orden de importancia se encuentra el sector artesanal, conformado por: herrerías, carpinterías y sastrerías, las cuales necesitan materias primas para su producción, las cuales provienen de San Antonio y de la cabecera departamental de Suchitepéquez. Por último se encuentra el sector servicios, formado por tiendas, comedores, molinos de nixtamal, barberías, entre otros, los que al igual que las

otras actividades necesitan importar los insumos para la realización de sus actividades.

• **Exportaciones**

Entre los principales productos que se exportan se encuentran: El maíz, hule, caña de azúcar, en menor proporción el ajonjolí, achote, banano y cacao. Los flujos por exportaciones son significativos en la producción agrícola. La comercialización está destinada principalmente a los municipios de San Antonio, Patulul, Mazatenango y en pequeña proporción al departamento de Guatemala.

1.13.2 Flujo financiero

Referente al flujo financiero, la mayoría de financiamiento sostenible para las familias lo aportan las remesas familiares mensualmente, dicho movimiento económico se moviliza directamente al Municipio de San Antonio Suchitepéquez y a la cabecera departamental, por lo cual San José El Ídolo se queda con un porcentaje menor de captación de este movimiento, debido al poco flujo de comercios existentes.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía se desarrolla en torno a diversas actividades, entre las que destacan las siguientes:

1.14.1 Actividad agrícola

La agricultura proporciona a los pobladores un medio de subsistencia a través de la generación de empleo o del uso de una porción de tierra para cultivar, la cual les permite obtener una parte para consumo propio y otra para la venta, con una economía de 92.12%. Los principales cultivos son: hule, caña de azúcar, maíz, mango tommy y cacao. El hule representa la mayor proporción del total de los ingresos, con una participación del 64.70% del total del valor de la producción; seguido por la caña de azúcar, maíz, mango tommy y cacao.

1.14.2 Actividad pecuaria

La mayoría de la población se dedica a la crianza y engorde de pollo, así como la producción de huevos de gallina, por ser actividades que no necesitan de cuidados calificados y de gran inversión necesarios para el consumo propio, la cual tiene una participación del 7.42%. El engorde de ganado bovino tiene una participación del 98.79% del total del valor de la producción, el cual lo ubica en el primer lugar, seguido de la crianza y engorde de pollos, crianza y engorde de ganado porcino, producción de huevos de gallina, crianza y engorde de patos.

1.14.3 Actividad artesanal

Esta actividad aporta un 0.46% a la economía, entre las principales actividades están: panadería, carpintería y sastrería, que generan 31 empleos, lo cual los ubica como medianos artesanos, con utilización de maquinaria tradicional, de fábrica y semiautomática, mano de obra propia, familiar y operarios asalariados, lo cual asume un rendimiento de subsistencia y alguna utilidad. En esta actividad el salario se paga por destajo. La actividad artesanal más importante es la panadería, que representa 66.61% del total de los ingresos del valor total de la producción; seguido de la carpintería con un 30.04% y la sastrería con un 3.35%.

1.14.4 Actividad de comercio y servicio

Actividad concentrada en su mayoría en la cabecera Municipal, esto se debe a la situación económica de la población y proporcionan ocupación laboral a 933 personas. Respecto a los servicios, la mayor participación corresponde a las tiendas, molienda de maíz, almacenes de variedades, entre otros.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este apartado se presenta un diagnóstico de la producción de maíz del Municipio, por consiguiente se hace necesario exponer los siguientes elementos: descripción del producto, proceso de producción, superficie volumen, valor y destino de la producción, niveles tecnológicos, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Los elementos mencionados anteriormente permitirán determinar la situación actual, analizar la problemática para emitir una propuesta de solución.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“Su nombre científico es *Zea Mays* originario de América, es una planta herbácea monocotiledónea, de la familia gramíneas, de tallo grueso y erguido, hojas grandes y frutos en cariósipide situados en hilera a lo largo de toda la mazorca, es monoico es decir que tiene flores masculinas y femeninas en la misma planta, las flores masculinas están representadas por la espiga y las femeninas son las mazorcas”¹.

Es un cultivo anual, su ciclo vegetativo oscila de 80 a 200 días desde la siembra hasta la cosecha; existen variedades enanas de 40 a 60 cm. de altura, hasta las gigantes de 200 a 300 cm.; cada planta tiene de una hasta tres mazorcas según la variedad y condiciones ambientales, de la mazorca se obtienen tres tipos de granos cristalinos o Flint, dentados y dulces. El ciclo vegetativo es de 100 a 120 días, se obtienen dos cosechas al año.

¹ David B. Parsons M. Sc. Maíz pág. 4

Exige un clima relativamente cálido, el granizo y las heladas afectan considerablemente el cultivo, para una buena producción la temperatura debe oscilar entre 20° a 30° C; los suelos con características aptas para el cultivo son: suelos de tipo franco profundo y suelo de aluvión relativamente cerca de la orilla de los ríos.

Es fuente de almidón su contenido de proteína es bajo. Se procesa en gran número de productos y subproductos como aceite, colodión, celuloide, explosivos, plásticos, jabón, glicerina, emulsiones, productos medicinales, farmacéuticos y alimentación animal. En el Municipio se utiliza principalmente en la elaboración de tortillas, como alimento en la manutención de animales (cerdos ganado vacuno aves de corral), bebidas y bocadillos.

2.1.1 Variedades

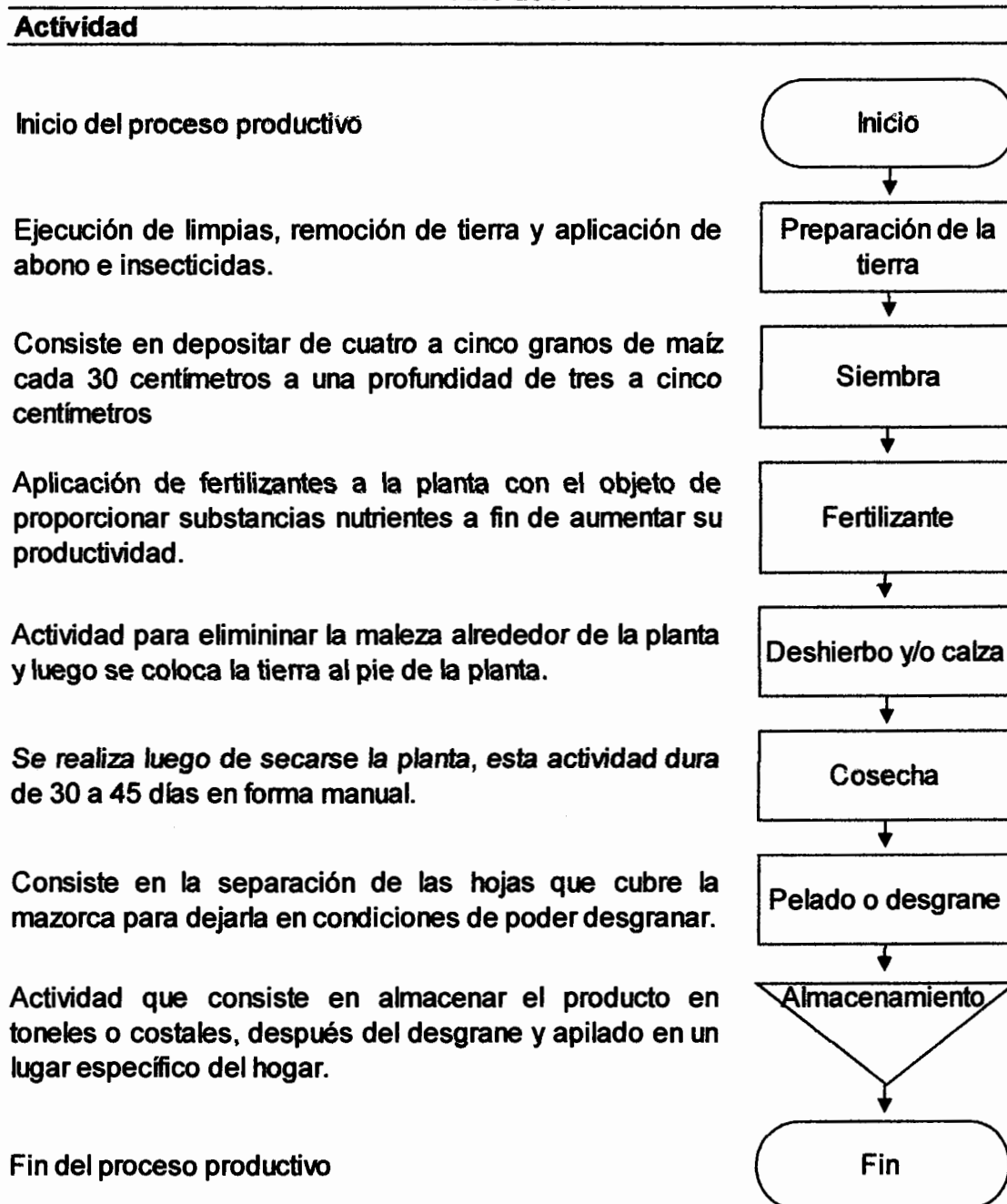
Existen numerosas variedades de maíz como: criollo mejorado e híbrido, en este aspecto lo principal es determinar la variedad a cultivar en cada región, es importante tomar en cuenta la altura sobre el nivel del mar, la precipitación pluvial y condiciones climatológicas. Desde 1930 con la introducción del maíz híbrido ha aumentado considerablemente el rendimiento por hectárea y la resistencia a las enfermedades. En la selección de la variedad a cultivar, es necesario considerar el ciclo vegetativo que puede ser precoz, intermedio o tardío; las variedades de maíz blanco más cultivadas son: HB83, HS5, B301, B1, PROTICTA HS7, HS56, HS3, 11,15; C343.

2.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Según investigación de campo, el cultivo de maíz se realiza de forma empírica, transmitido de generación en generación.

A continuación se representan los pasos que se realizan en el proceso de producción del maíz.

Gráfica 2
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Producción agrícola
Flujograma del proceso productivo del maíz
Año 2010



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., Segundo Semestre 2010.

Los pasos anteriores son los mínimos que se deben cubrir en el cultivo; sin embargo, pueden ser necesarios otros procedimientos de acuerdo a las condiciones de suelo para mejorar la calidad del producto.

2.3 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se presenta la información de la superficie, volumen y valor de la producción del maíz.

Cuadro 1
Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez
Producción de Maíz Microfincas
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010

Producto por estrato	Cant. unidades producidas	Ext. por Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Nivel tecnológico
Microfinca	632	325		29,175			4,594,500.00	
Maíz	617	320	qq	28,800	90	140.00	4,032,000.00	I
Cacao	15	5	qq	375	75	1,500.00	562,500.00	I
Familiar	2	41		3,380			656,000.00	
Caña	1	29	qq	2,900	100	160.00	464,000.00	II
Hule	1	12	qq	480	40	400.00	192,000.00	II
Multifamiliar	31	7,597		606,660			113,232,000.00	
Caña	20	5,217	qq	521,700	100	160.00	83,472,000.00	II
Hule	10	1,740	qq	69,600	40	400.00	27,840,000.00	II
Mango tommy	1	640	Ciento	15,360	24	125.00	1,920,000.00	II
Totales	665	7,963		639,215			118,482,500.00	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior establece una extensión de terreno cultivado del 4% en el contexto global de manzanas para la actividad agrícola, esto representa el 98.46% del territorio total ocupado por las microfincas. El maíz generó un monto de Q. 4,032,000.00 de ingresos a la economía de San José El Ídolo, dicho cultivo se presenta como una fuente de ingresos muy importante para la economía de los pobladores, además de ser la fuente principal de alimentación para la población del Municipio, como parte de la dieta básica nutricional.

2.4 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

Según encuesta realizada se determinó, que el 90% de la producción obtenida en este estrato se destina al autoconsumo de los productores, el restante 10% se emplea para la venta con el propósito de satisfacer otras necesidades como lo compra de productos de la canasta básica, vivienda y vestuario.

2.5 NIVELES TECNOLÓGICOS

Según la investigación realizada se verificó que el nivel tecnológico I es el que predomina en las microfincas debido a que no se emplea ningún método de preservación de suelos, se utilizan en poca proporción agroquímicos, no existe asistencia técnica, no se tiene acceso a crédito, se utiliza semilla criolla, la mano de obra es familiar y es un cultivo de invierno.

2.6 RESULTADOS FINANCIEROS

A continuación se presenta el costo directo de producción, los estados de resultados la rentabilidad y las fuentes de financiamiento de la producción de maíz.

2.6.1 Costo directo de producción

El costo de producción se determina al integrar el costo de la mano de obra, gastos variables e insumos. A continuación se muestra el costo de la producción de maíz para 320 manzanas, e incluye costos de encuesta e imputados y la variación que se genera entre ambos.

A continuación se detalla el costo directo de producción de maíz a nivel microfinca.

Cuadro 2
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Estado de costo directo de producción
Producción de Maíz Microfinca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfinca	
	Encuesta	Imputado
Maíz		
Insumos	1,145,760.00	1,145,760.00
Semilla	20,160.00	20,160.00
Fertilizantes	983,200.00	983,200.00
Herbicidas	118,400.00	118,400.00
Insecticidas	24,000.00	24,000.00
Mano de obra	416,000.00	1,284,884.53
Preparación de la tierra	128,000.00	143,360.00
Labores culturales	160,000.00	403,200.00
Cosecha	128,000.00	412,160.00
Bono incentivo	-	142,609.60
Séptimo día	-	183,554.93
Costos indirectos variables	-	482,268.48
Cuota patronal	-	133,303.48
Prestaciones laborales	-	348,964.99
Costo de producción total	1,561,760.00	2,912,913.01
Producción total quintales	28,800	28,800
Costo unitario por quintal	54.23	101.14

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según el estado financiero anterior, se determinó que existe una variación de Q.46.91 del costo unitario por quintal, tal diferencia se deriva de la variación de la materia prima, mano de obra, bonificación, incentivo, séptimo día y el total de los costos indirectos variables que tiene derecho todo trabajador guatemalteco, según lo estipula el Código de Trabajo. Para efectos de cálculo del costo de mano de obra, se consideró el salario mínimo vigente para el sector agrícola en el año 2010 a razón de Q.56.00 por jornal.

2.6.2 Estado de resultados

Al realizar el análisis de los resultados en los costos y las ventas, entre los datos imputados respecto a los encuestados, en el cultivo del maíz, se determinó lo siguiente:

Según datos de encuesta, los propietarios de Microfincas del Municipio, no tienen registros, controles o anotaciones que permitan determinar la ganancia o pérdida que obtienen por realizar la actividad productiva, esto se debe a la falta de asesoría técnica y nivel académico necesario para atender las ventajas que proporciona el conocimiento de tal información.

Cuadro 3
Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez
Producción de Maíz Microfincas
Estado de Resultados Producción
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfinca	
	Encuesta	Imputado
Maíz		
Ventas (28,800* Q.140.00)	4,032,000.00	4,032,000.00
(-) Costo directo de producción	(1,561,760.00)	(2,912,913.01)
Ganancia marginal	2,470,240.00	1,119,086.99
(-) Costos y gastos fijos	-	(23,475.00)
Ganancia antes de ISR	2,470,240.00	1,095,611.99
(-) ISR 31%	(765,774.40)	(339,639.72)
Ganancia neta	1,704,465.60	755,972.27

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según el estado de resultado anterior, en la venta de 28,800 quintales de maíz a un precio de Q.140.00 por quintal, se determinó una ganancia de Q.755,972.27 en los datos imputados, después de restarles los costos e Impuesto Sobre la Renta; con los datos encuestados se determinó una ganancia de Q.1,704,465.60, al comparar los datos imputados y encuestados se determinó una diferencia de Q.948,493.33 que representa un 55.65% de ganancia

adicional para el año 2010; esto se debe a que los agricultores no cuantifican la mano de obra familiar.

2.6.3 Rentabilidad

La rentabilidad se obtiene de la relación entre los ingresos y los costos de producción; por lo que se determina al restar de los ingresos, el costo de producción y otros gastos. Para incrementar la rentabilidad se debe incrementar la utilidad o bien disminuir los costos y gastos de producción. A continuación se detalla la rentabilidad de la producción del maíz.

Cuadro 4
Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez
Producción de Maíz Microfincas
Rentabilidad
Del 01 de enero 2010 al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca	
	Encuesta	Imputado
Maíz		
Ventas (28,800* Q.140.00)	4,032,000.00	4,032,000.00
Costo directo de producción	(1,561,760.00)	(2,912,913.01)
Ganancia marginal	2,470,240.00	1,119,086.99
Relación Ganancia neta/ventas netas	0.42	0.19
Relación ganancia neta/costos+gastos	1.09	0.26

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

- **Ganancia sobre ventas:**

El análisis de rentabilidad indicó que por cada Q.1.00 de ventas, se obtiene una utilidad de 0.42 según encuesta y Q.0.19 según datos imputados.

- **Ganancia sobre costo total:**

Según el análisis anterior por cada Q.1.00 invertido en costos y gastos, se obtiene una utilidad de Q.1.09 según encuesta y Q.0.26 según datos imputados, diferencia que se presenta por no cuantificar rubros como mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales por parte de los propietarios de las microfincas.

2.6.4 Fuentes de financiamiento

Son todas aquellas cantidades monetarias que necesita el productor para ejecutar una actividad productiva, los recursos para el financiamiento se pueden obtener de fuentes propias o internas y fuentes externas o recursos ajenos. En el estrato de microfincas para la producción del cultivo de maíz, se utiliza la fuente de financiamiento interno, que provienen de ingresos propios, ahorros de la cosecha anterior, mano de obra familiar y venta de fuerza de trabajo, carecen de financiamiento externo por la falta de capacidad de pago.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es una serie de pasos lógicos con el fin de distribuir un bien o servicio hasta el consumidor final para satisfacer una necesidad en el momento y lugar oportuno.

2.7.1 Proceso de la comercialización

Etapas en la que se analizan tres elementos: concentración, equilibrio y dispersión.

2.7.1.1 Concentración

Consiste en la reunión del producto en un lugar específico. La forma de concentración de la producción del maíz en San José El Ídolo consiste en reunir la cosecha en las mismas unidades productivas, se prosigue con el desgranado y secado de las mazorcas, se preparan lotes homogéneos, se empacan en un costal con un peso de 100 libras cada uno, para facilitar el traslado.

2.7.1.2 Equilibrio

Esta etapa de la comercialización tiene como propósito la preparación o previsión del producto de acuerdo a la oferta y demanda según las necesidades de calidad, cantidad y tiempo, conforme a los requerimientos que muestren los intermediarios o consumidores, es decir que el equilibrio se alcanza solo si el

productor tiene la capacidad de reservar o elevar la producción de un bien para ofertar en época de demanda o escasez del bien.

En la producción de maíz no se da el equilibrio, porque las familias utilizan la cosecha para el autoconsumo; no obstante en situaciones emergentes se ven obligados a vender un 10% de la producción, circunstancias que les impide almacenar el producto para venderlo a un mejor precio en época de escasez, que se da durante los meses de agosto a noviembre, por consiguiente únicamente los mayoristas adquieren y almacenan grandes cantidades de maíz para venderlo a un mejor precio en época de insuficiencia.

2.7.1.3 Dispersión

Consiste en la medida en que los productores de maíz se dispersan o extienden dentro de los diferentes puntos de venta de maíz que han sido concentrados, de acuerdo a la cantidad, tiempo y forma exigidos por el consumidor.

El mayorista o acopiador rural es quien compra el maíz en el lugar de la cosecha o en los hogares de habitación de los agricultores quienes se ubican en cada una de las comunidades, fincas, caseríos o labores ubicados de 1 a 10 kilómetros de la cabecera municipal.

2.7.2 Análisis de la comercialización

A continuación se presenta a los participantes que intervienen en la comercialización del maíz, se describen las funciones que realizan y se analiza el comportamiento que adoptan como parte del mercado, desde el punto de vista institucional y funcional.

2.7.2.1 Análisis institucional

Se determinó la participación en la comercialización del maíz a los siguientes entes.

- **Productor**

Está conformado por los agricultores con conocimientos elementales sobre el cultivo del maíz o arrendadores de terrenos que cultivan maíz a través del conocimiento empírico que se trasmite de generación en generación. Se considera que el productor debe adquirir la mayor parte de las utilidades, pero en esta situación no se da, porque venden el producto a precios bajos sin tomar en cuenta los gastos que genera la mano de obra que incluye sueldos y prestaciones.

- **Acopiador mayorista**

Es el que recolecta en camiones la producción de maíz esto lo convierte en acopiador y también asume las funciones de mayorista debido a que vende lo recolectado en el mercado de San Antonio.

- **Detallista**

Son las personas físicas que compran maíz a los acopiadores mayoristas y luego revenden este producto al consumidor final, la mayoría de detallistas son originarios de San Antonio Suchitepéquez.

- **Consumidor final**

Comprador final o el que compra maíz para consumir. Es la población total que requiere consumir maíz, lo conforman básicamente las personas entre 5 a 69 años de edad representada por un 81% de la población del municipio de San José el Ídolo y un 19% de San Antonio Suchitepéquez.

2.7.2.2 Análisis funcional

Este análisis se refiere a las actividades que se realizan para la transferencia ordenada en la entrega del maíz desde el productor hasta el consumidor final. Las cuales son: las funciones de intercambio, físicas y auxiliares que se detallan a continuación.

- **Funciones de intercambio**

Funciones relacionadas con el traspaso de derechos de propiedad de los bienes entre las cuales se puede mencionar la compra-venta y la determinación de los precios.

Compra-venta

La compra-venta del maíz se realiza a través de una inspección del producto, por parte del acopiador rural, quien tiene la oportunidad de tener a la vista la totalidad de la producción, para cerciorarse que el grano este limpio, posea un color y textura uniforme y carezca de perforaciones causadas por insectos. La unidad de medida que utilizan para pesar maíz es el quintal, sin dejar de mencionar que existen otras como: libra, arroba, y como medida propia del lugar: la carga, que contiene dos quintales.

Determinación de precios

El precio del maíz se establece de acuerdo a las condiciones del mercado local, con base a las variaciones del Municipio o región, se informa de los precios de mercados vecinos al cual se le agrega una cantidad adicional como estrategia para establecer el precio a través del regateo, entre otros, los precios que se establecen en las distintas épocas del año se ven influenciados por el clima como también existe diferencia entre el precio de compra y venta del mayorista o acopiador rural con el productor, éste último vende el maíz a precios demasiado bajos con relación al precio de venta del mayorista.

- **Funciones físicas**

Se refiere a las actividades relacionadas a la transferencia con modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos, estas funciones están integradas por: acopio, almacenamiento, transformación, clasificación, embalaje y transporte.

Acopio

El maíz se almacena en la casa del productor; para luego ser consumido o vendido al acopiador rural o terciario. En el caso del maíz, aproximadamente el 10% que se vende por alguna necesidad o emergencia, se empaca en costales de un quintal cada uno para ser entregado al acopiador rural o terciario quien transporta través de las rutas de acopio, en camiones que operan de forma programada en el Municipio.

Almacenamiento

El productor cosecha el maíz luego lo almacena en toneles, costales de polietileno o jarcia y en silos para ser resguardado en las habitaciones de la casa para el cuidado requerido. Con relación a los mayoristas estos almacenan el producto en bodegas y para conservarlo utilizan preservantes como el volatón.

Transformación

En esta etapa el producto sufre un cambio de mazorca a maíz a través de los procesos de desecación y desgrane; el primer proceso consiste en exponer las mazorcas al sol generalmente en el patio de la casa del productor para su desecación esto facilita el desgrane, el segundo proceso consiste en desgranar el maíz de la mazorca.

Transporte

El producto es transportado con esfuerzo animal y humano, de las unidades productivas a los hogares de los productores, para luego ser trasladado por el acopiador rural o mayorista a los depósitos por medio de camiones. Esta función es de suma importancia, agrega utilidad a los productos por medio de la transferencia desde la zona de producción hasta el mercado local.

Clasificación

La clasificación del maíz consiste en la inspección física del producto con relación a la calidad, evaluada a través del tamaño de la mazorca, el color y el tamaño del grano de maíz para clasificarla en primera o segunda calidad las mazorcas de primera calidad las utilizan como semillas en la próxima siembra.

• Funciones auxiliares

El objetivo de estas funciones es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, para el caso del maíz se realizan de forma empírica. Las funciones que facilitan la comercialización son: información de precios, mercados, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios y mercados

El Municipio carece de una institución que proporcione a los agricultores información básica o elemental sobre el comportamiento del mercado, por ejemplo: cuándo deben vender el producto, en qué mercado a qué precio, nuevas metodologías para incrementar la producción o métodos para reducir costos y hacer rentable la cosecha. Al fijar el precio del maíz, el productor lo realiza de acuerdo a información verbal que obtienen de la población, tiendas y agroquímicos

Financiamiento

Los pobladores del Municipio no cuentan con una institución que les proporcione apoyo monetario a través de un financiamiento externo, sin embargo en el estrato de microfincas para la producción de maíz, se utiliza la fuente de financiamiento interno, que provienen de ingresos propios, ahorros de la cosecha anterior, mano de obra familiar, remesas, venta de fuerza de trabajo, en otras unidades productivas, entre otras.

Aceptación de riesgos

Dentro de las dificultades generales que pueden afectar la producción de maíz se encuentran: la destrucción parcial o total de la cosecha debido a la variabilidad climática, existencia de hongos o plagas, pérdidas que generalmente son absorbidos por el productor. Con relación a las pérdidas físicas, éstas se producen principalmente por: manipulación del producto, variación en los volúmenes de venta, cambios en los sistemas de pago y las fluctuaciones de precios en el mercado, esto afecta al productor y en algunas ocasiones a los intermediarios.

2.7.2.3 Análisis estructural

Este análisis se encuentra constituido por tres factores importantes para el proceso de comercialización, entre estos se mencionan la estructura de mercado, conducta y eficiencia de la misma.

- **Estructura de mercado**

La estructura del mercado de maíz está constituida por los productores, intermediarios y consumidor final. Los productores están esparcidos en fincas, aldeas, caseríos y labores ubicados principalmente en el área rural del Municipio. Los intermediarios están conformados por el mayorista y el minorista, situados en el casco urbano de San Antonio Suchitepéquez y el consumidor final

representado por los habitantes de los municipios de San José el Ídolo y San Antonio Suchitepéquez. Actualmente no existe grado de diferenciación en el mercado de este producto, esto se debe a la falta de asesoría técnica para ofrecer variedad, volumen y calidad del maíz; factor que provoca la pérdida de mercado por la penetración de la competencia.

- **Conducta de mercado**

Los productores de maíz no generan altos volúmenes de producción; el precio se determina por regateo entre comprador y vendedor, esto se debe al conocimiento o experiencia que poseen de las fluctuaciones en los precios, los cuales dependen de la temporada, la calidad y clase de maíz, para esto se toma como base el precio definido por el mercado, que se basa en una competencia perfecta.

- **Eficiencia del mercado**

La producción del maíz se realiza a través del sistema tradicional, en la cual utilizan semilla criolla, no cuentan con sistema de riego, carecen de asesoría técnica, entre otros; factor que les impide ser competitivos en el mercado, con relación al precio, calidad y volumen.

El proceso de comercialización se considera deficiente, por los siguientes factores: demanda insatisfecha porque solo el 10% se destina para la venta, pérdidas de cosechas por fenómenos naturales, plagas, precios inestables, ausencia de organización de productores, poca accesibilidad al financiamiento externo, falta de asesoría técnica, nuevos métodos para la búsqueda de mejores garantías y precios con la consecuente reducción de costos.

En cuanto a la demanda, existen diversas oportunidades de abarcar otros segmentos, factor que se ve reflejado por el crecimiento de la población y el

desarrollo de la rama industrial; el consumo del maíz es permanente por ser parte importante de la dieta alimenticia de los guatemaltecos. De acuerdo a lo anterior el mercado permite un número mayor de oferentes.

Lo descrito demuestra que no existe eficiencia en la comercialización del maíz, factor que motiva a los productores a interesarse por obtener conocimientos que ayuden a mejorar sus condiciones y métodos de comercialización como una forma para reducir costos y por ende, mejorar precio de venta.

2.7.3 Operaciones de comercialización

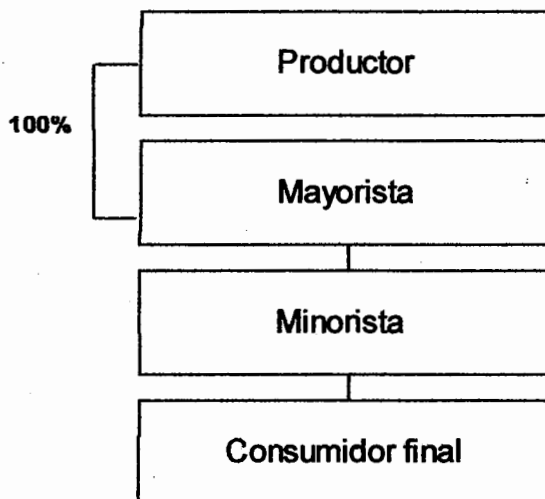
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación. El objetivo es establecer la importancia y el papel que desempeña cada participante y los cálculos necesarios para elaborar los márgenes de comercialización. Para ello las operaciones son las siguientes:

- **Canal de comercialización**

Es la etapa por donde pasan los bienes antes de llegar al consumidor final. Las personas que intervienen en el canal de comercialización son: el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

A continuación se presenta el canal utilizado durante la comercialización del maíz.

Gráfica 3
Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez
Producción de Maíz Microfincas
Canales de Comercialización
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Para la comercialización del maíz se utiliza un canal de integración vertical, el 100% de la producción está destinada para los mayoristas con el fin de aprovechar la logística y experiencia que éstos poseen en la distribución, se realiza de esta forma para cubrir el mercado meta y a sí disminuir los costos de distribución, debido a que estos costos serán sufragados por el mayorista; los minoristas son dueños de pequeñas plazas ubicadas en los mercados, quienes adquieren el maíz principalmente en San Antonio Suchitepéquez para venderlo al consumidor final donde finaliza el proceso de compra/venta.

• **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia existente entre el precio que paga el consumidor por un producto y el que recibe el productor. A continuación se presenta el cuadro con los márgenes utilizados en la producción de maíz.

El productor vende el quintal de maíz al mayorista a un precio de Q. 125.00, éste lo vende al minorista a Q. 140.00 y el consumidor final lo compra a Q. 160.00.

A continuación se presenta el cuadro con los márgenes utilizados en la producción de maíz.

Cuadro 5
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Margen de comercialización producción de maíz
Microfinca
Año 2010

Institución que participa	Precio de vta. Q. por qq	Margen bruto. Q.	Gasto de comer. Q.	Margen neto Q.	Rendimiento inversión	% participación
Productor	120.00					75.00
Mayorista	140.00	20.00	12.00	8.00	7%	12.50
Almacenaje			4.00			
Arbitrio			5.00			
Carga/descarga			3.00			
Minorista	160.00	20.00	14.00	6.00	4%	12.50
Almacenaje			4.00			
Transporte			10.00			
Consumidor final						
Totales	160.00	40.00	26.00	14.00		100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra que el rendimiento sobre la inversión es mínima aún así para el mayorista la rotación en la compra-venta del maíz le permite tener una rentabilidad atractiva sobre la inversión al reinvertir de forma inmediata el ingreso económico y realizar varias transacciones comerciales en un período determinado, fenómeno que suele repetirse con el resto de participantes, así mismo se observó que el minorista obtiene menos retorno sobre la inversión realizada.

2.7.4 Factores de diferenciación

Se refieren a las diferentes características que se pueden dar en el proceso de adquisición del producto, como calidad, tiempo y lugar que facilitan la obtención de mejores precios por parte del productor. Por lo que a continuación se detallan los factores siguientes.

- **Utilidad de lugar**

Para el producto maíz, se ejecuta por parte de los acopiadores rurales o terciarios al trasladar la cosecha a un lugar más accesible para los compradores, como los mercados; este proceso es importante para el vendedor puesto que por este medio se logra un mejor precio al propiciar excelentes condiciones al comprador, éste a su vez aprovecha la facilidad que implica menor tiempo en el traslado y reducción de costos a su favor.

- **Utilidad de tiempo**

El maíz es un producto durable que al aplicar los cuidados adecuados puede ser almacenado por largo tiempo, para hacerlo disponible en el momento preciso en que lo requiera el consumidor final.

- **Utilidad de forma**

La utilidad se da cuando la mazorca es desgranada y se obtiene el solo el grano de maíz para facilitar el peso, almacenamiento, consumo, entre otros, también se da otra utilidad de forma cuando el maíz es transportado en medidas de 100 libras en costales de nylon porque se facilita la manipulación y traslado.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ACTUAL

Según investigación de campo, se determinó que los productores utilizan las fases del proceso administrativo de forma empírica en la producción de maíz. La planificación la utilizan para establecer cada una de las actividades que

requiere el cultivo, la organización está conformada y determinada por los miembros de la familia, la Integración en la contratación familiar eventual, la dirección en guiar a los participantes para realizar los requerimientos del cultivo y el control se realiza por número de jornales o por la cosecha producida al final de cada periodo.

A continuación se analiza la organización actual de maíz del municipio

- **Tipo de organización**

Los productores de maíz están organizados a nivel familiar ubicados en el sector primario, esto se debe a que el elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza y por el tamaño de finca o terreno que mide menos de una manzana, pertenecen a la microempresa.

- **Funciones**

Actividades que se realizan en una organización, tales como: administrativas, comerciales y productivas, que se detallan a continuación.

Administrativas

El jefe de familia da las instrucciones para todo el proceso productivo, sin delegar ninguna función.

Comerciales

El dueño o productor de maíz se encarga de vender el maíz a los acopiadores rurales o mayoristas.

Productivas

En la producción del maíz no existe la división del trabajo, ni la especialización para ejecutar las actividades, esta función es realizada por el grupo familiar, bajo la supervisión del jefe de familia.

• Recursos

Es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio, entre las que se pueden mencionar los recursos humanos, físicos y financieros, las cuales se detallan a continuación.

Humanos

Está constituido por los integrantes de la familia, propietario o arrendador del terreno, esto se debe a que se dedican totalmente a la producción; utilizan mano de obra asalariada no calificada eventualmente en el proceso productivo.

Físicos

Con relación a la tierra la mayoría de productores de maíz arrendan los terrenos y una mínima parte son propietarios de pequeñas extensiones de tierra para realizar esta actividad agrícola.

Financieros

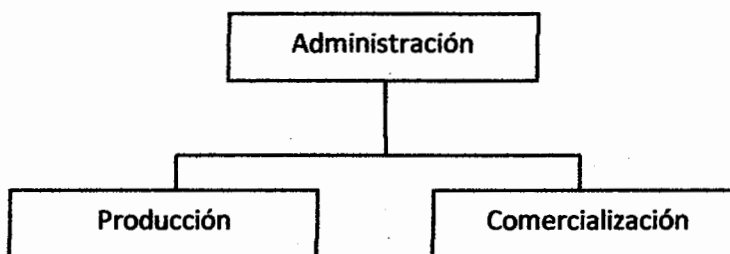
Los productores de maíz a raíz de las condiciones socioeconómicas del Municipio, principalmente porque no cuentan con la capacidad de pago, carecen del acceso al financiamiento externo, trabajan únicamente con capital propio derivado de ganancias mínimas de cosechas anteriores.

2.8.1 Estructura Organizacional

Según datos obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, el sistema de organización para este tipo de unidad productiva, es de tipo lineal,

esto se debe la autoridad única y absoluta del superior sobre sus colaboradores. A continuación se presenta la estructura organizacional a través del organigrama lineal:

Gráfica 4
Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez
Producción de Maíz Microfincas
Estructura organizacional lineal
Año: 2010



Fuente: Investigación campo Grupo EPS segundo semestre 2010

En la gráfica anterior se establece la máxima autoridad en la cúspide del organigrama de forma descendente; esto quiere decir que el jefe de familia o propietario tiene la potestad y don de mando hacia los subordinados en este caso los hijos, así como la asignación de responsabilidades en los puestos de trabajo de forma ascendente. La comunicación es de carácter informal, se transmite de boca en boca. A continuación se describe brevemente las labores de cada unidad administrativa.

El jefe de familia o administrador tiene la responsabilidad de planificar, organizar, integrar, coordinar y evaluar las actividades correspondientes al proceso de producción del maíz.

En el área de producción se ubican los hijos e inclusive la madre de familia, responsables del proceso de producción inicial/final del maíz.

En el área de comercialización se ubica al propietario e hijos quienes unifican criterios con base a su experiencia para realizar el proceso de compra-venta.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Según investigación de campo la mano de obra utilizada se divide en dos: mano de obra familiar remunerada en especie a través de alimentación, vestido, calzado y medicina que proporciona el jefe de familia a los hijos y mano de obra de los jornaleros eventuales remunerada por tareas asignadas, contratados para realizar el procesos de siembra, deshierbo y cosecha. Según cálculos efectuados, se determinó que para el cultivo de maíz se utiliza 17,120 jornales al año, 28 jornales por área de cultivo la cual beneficia a 617 familias del Municipio.

2.10 PROBLEMÁTICA ACTUAL

Con base a la investigación de campo se determinó que los problemas actuales que afrontan los productores de maíz, se debe a diferentes factores entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- **Administrativos**

Los agricultores carecen de una planificación para realizar el proceso productivo del cultivo de maíz. El jefe de familia es quien organiza la preparación de la tierra, siembra, deshierbo y cosecha, concentra toda la autoridad y ordena a las personas a desarrollar cada actividad verbalmente.

No existe la división ni especialización del trabajo para ejecutar las actividades, esta función es realizada por el grupo familiar o por los trabajadores contratados. Carecen de un sistema de control de los insumos utilizados en la cosecha que recogen al final de cada período productivo.

La falta de capital en el estrato de microfincas trae como consecuencia que el 80% de la producción se utilice para autoconsumo, se carezca de asistencia técnica y se obtenga un producto de baja calidad.

Falta de tecnología, existe escasa cobertura de las variedades mejoradas de semilla; y en algunos casos se siembra con variedades de bajo rendimiento debido a desconocimiento de información sobre el cultivo del maíz.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Con el propósito de hacer más eficiente la producción de maíz y mejorar el nivel de vida de los productores se propone lo siguiente:

- Durante la investigación se observó que existe Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- que se encargan de determinar las necesidades de la comunidad ventaja que se debe aprovechar para solicitar asesoría técnica y capacitación de expertos por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- ubicado en la ciudad de Mazatenango.
- Solicitar a través de los -COCODES- asesoría al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- ubicado en Mazatenango para que exponga a los productores las opciones de préstamos para que utilicen este recurso.
- Se sugiere identificar a las personas que cuenten con capital para crear centros de acopio que permitan reunir la producción de los pequeños agricultores a través de la implementación de una organización.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

En este capítulo se presenta un proyecto de tipo pecuario para la producción de tilapia. Se propone como una opción de inversión para la diversificación pecuaria del Municipio, en respuesta a las necesidades socioeconómicas establecidas. Para ello se presentan los estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero que demostrarán la viabilidad del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localizará en la aldea San Ramón, a una distancia de tres kilómetros de la Cabecera Municipal, tendrá una producción de 318.75 quintales al año para un total de 1,593.75 quintales en cinco años, tiempo en que se estima la vida útil del proyecto, el peso aproximado de cada tilapia será de 10 onzas. Dicho proyecto empezará a ejecutarse en el mes de enero a razón de cinco meses para su producción, de ésta se obtendrá dos cosechas al año de forma escalonada; con el fin de obtener producción en los períodos de mayor demanda que corresponden a los meses de marzo y abril, principalmente en Semana Santa y de junio a diciembre. Para la ejecución del mismo se utilizarán insumos de alta calidad y rendimiento, mano de obra calificada, financiamiento interno y externo que permita obtener una mayor rentabilidad, se integrará un comité con el fin de producir y comercializar el producto.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Actualmente en el Municipio no existe ninguna organización pública o privada que se dedique a la producción de tilapia, la diversificación de la producción pecuaria se logrará con la puesta en marcha del Proyecto: "Producción de tilapia" que constituye una potencialidad productiva y pretende utilizar de forma sostenible el recurso agua del Municipio para satisfacer la demanda del mercado nacional.

Se observó que en el Municipio existe una gran oportunidad de optimizar la producción y comercialización de la actividad acuícola, principalmente con la producción de camarones y el tilapia. Con la ejecución de esta propuesta, se pretende beneficiar a los habitantes del Municipio, en específico a los pobladores de la aldea San Ramón a través de generar tilapia de alta calidad nutricional, fuentes de empleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

3.3 OBJETIVOS

Toda propuesta de inversión debe basarse en el desarrollo de metas a corto, mediano y largo plazo, en el presente proyecto se pretende obtener los siguientes:

3.3.1 General

Realizar una propuesta de inversión factible y/o realizable, dirigido por los habitantes del lugar, a través de un comité acuícola legalizado, en la cual se optimicen los recursos naturales y se diversifique la producción acuícola, para contribuir en el desarrollo económico sostenible y social de la población.

3.3.2 Específicos

Estudiar y analizar constantemente el comportamiento del mercado con relación al precio, precios de la competencia, oferta, canales de comercialización, demanda del producto, entre otros, así utilizar las mejores estrategias y políticas para establecer el mercado meta y potencial.

Demostrar a través del estudio técnico la localización, instalación, tamaño, equipo, costo de los suministros e insumos óptimos, descripción del proceso y la mano de obra requerida de calidad para la correcta operación del proyecto.

Organizar a los pequeños y medianos productores acuícolas a través de un comité integral legal, socialmente responsable, para facilitar la asesoría jurídica en la creación y ejecución del proyecto de tilapia.

Efectuar las evaluaciones económicas para medir correctamente el monto de los recursos a utilizar, los créditos, los riesgos en que se incurre, el costo total del proyecto y el retorno de la inversión, para confirmar y maximizar la rentabilidad del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es una herramienta que facilita la obtención de información acerca de: producción, importaciones, exportaciones, oferta, demanda y consumo, mediante herramientas estadísticas para obtener como resultado la aceptación o rechazo de un proyecto a través de proyecciones.

3.4.1 Mercado meta

Se pretende abastecer al mercado local y una parte del mercado nacional ubicado en los departamentos de Suchitepéquez, Retalhuleu y Quetzaltenango dirigido a las personas que se encuentran entre las edades de 10 a 64 años que tienen preferencia y capacidad de compra por la tilapia.

3.4.2 Identificación del producto

Para la presente propuesta se plantea la tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) por ser una de las más comunes de las especies de cría de tilapia en el mundo. Se caracteriza por su rápido crecimiento, puede vivir en diferentes tipos de aguas, lagos y ríos de aguas residuales o canales. Es muy adaptable y puede hacer uso de una amplia gama de fuentes de alimentación (incluidas las plantas), pero se alimenta principalmente de fitoplacton y algas bentónicas, tiene un crecimiento acelerado y presenta resistencia ante enfermedades, la carne es de color blanca lo cual hace que tenga una aceptación grande entre los consumidores. Contiene grandes cantidades de vitaminas D, E y del complejo B; así como proteínas que favorecen el sistema nervioso, contiene fósforo y calcio que fortalecen los huesos y ácido fólico, es una excelente fuente de aceites esenciales, especialmente los de cadena Omega tres.

Con relación a la reproducción de este tipo de pez se puede mencionar que la hembra incuba los huevos en su boca; el rango de temperatura óptimo para su reproducción es de 25° a 30° C, el límite inferior de temperatura es de 11° C; puede soltar tres veces al año, produce de 750 a 6000 huevos; las larvas pueden ser alimentadas con zooplancton; los adultos pueden ser alimentados con zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo, aceptan también alimento procesado.

3.4.3 Oferta

En el Municipio existe la pesca artesanal utilizada para el autoconsumo; sin embargo para cubrir la demanda actual se importa la tilapia de los viveros ubicados en San Antonio Suchitepéquez y San Agustín Ixtacapa, razón por la cual se pretende implementar esta propuesta para aprovechar la demanda de la misma.

- **Oferta histórica y proyectada**

Dicha oferta está conformada por la producción nacional más las importaciones. A través de esta propuesta se pretende cubrir el mercado a nivel nacional del que se espera tener una participación comercial representativa, la proyección se hace con base a los datos de la oferta total histórica de carne de pescado de los años del 2005 al 2009, para realizar los cálculos se utilizó el método de mínimos cuadrados.

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de tilapia
Período 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	44,920	529	45,449
2006	64,348	721	65,069
2007	65,134	1,750	66,884
2008	69,323	5,260	74,583
2009	75,690	7,199	82,889
2010*	83,838	8,456	92,293
2011	90,489	10,243	100,732
2012	97,141	12,031	109,172
2013	103,792	13,819	117,611
2014	110,444	15,607	126,051

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Políticas e Información Estratégica, área de información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Resumen de Indicadores Socioeconómicos del Sector Pesquero y Acuícola en Guatemala y el método de mínimos cuadrados donde para producción $a = 55515$ $b = 66512$ y para importaciones $a = 17879$ $b = 1788$ año base 2010.

La oferta nacional histórica y proyectada de tilapia presenta una tendencia creciente en la producción anual del 11% comparado con un crecimiento del 56% en las importaciones, la oferta total proyectada presenta un incremento gradual como consecuencia del aumento de la producción y las importaciones del tilapia, el volumen de importaciones establece una oportunidad para implementar dicha propuesta con el fin de aprovechar el mercado existente.

3.4.4 Demanda

Según investigación de campo, se determinó que existe una demanda potencial en el consumo de carne de pescado, la producción local no cubre la demanda. El consumo per cápita anual es de 2.13 kilogramos, equivalente a 4 libras y 10 onzas, este dato es importante para determinar la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

3.4. 4.1 Demanda potencial, histórica y proyectada

Para determinar la demanda potencial del Municipio se segmentó el mercado y delimitó la población como referencia para conocer el consumo per cápita mínimo. Con base a estimaciones del -INE- referentes a la demanda potencial histórica de carne de pescado de los años 2005 al 2009 se proyectó la demanda para los años 2010 al 2014, representada en el siguiente cuadro

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de tilapia
Período 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Población nacional	Población delimitada 84%	Consumo per cápita quintales	Demanda potencial
2005	12,700,611	10,668,513	0.04686	499,927
2006	13,018,759	10,935,758	0.04686	512,450
2007	13,344,770	11,209,607	0.04686	525,282
2008	13,677,815	11,489,365	0.04686	538,392
2009	14,017,057	11,774,328	0.04686	551,745
2010*	14,361,666	12,063,799	0.04686	565,310
2011	14,713,783	12,359,578	0.04686	579,170
2012	15,073,375	12,661,635	0.04686	593,324
2013	15,438,384	12,968,243	0.04686	607,692
2014	15,806,675	13,277,607	0.04686	622,189

Fuente: Elaboración propia con base en Proyecciones de Población 2000-2010 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- y Consumo per cápita según la Secretaría de Integración Económica Centroamericana -SIECA-, Resumen de Indicadores Socioeconómicos del Sector Pesquero y Acuícola en Guatemala, pag, 70.

La demanda potencial histórica abarca el período 2005 – 2009, en el cual se estableció un incremento de la misma, lo cual garantiza la adquisición del tilapia debido también al crecimiento poblacional que se da cada año. En el caso de la demanda potencial proyectada presenta una tendencia ascendente, situación que favorece la ejecución del proyecto, debido a que tiene garantizado el destino de la producción. Se delimitó el 84% de la misma, debido a los gustos y preferencias del consumidor.

3.4.4.2 Consumo aparente

El consumo aparente se determinará con base a datos de la producción local, las importaciones menos las exportaciones, en forma histórica y proyectada.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Permite establecer los datos históricos de la producción, en el Municipio existe producción local de tilapia a muy baja escala pero no existe exportación del mismo. Con los datos obtenidos del cuadro de oferta total proyectada, se elaboraron las siguientes proyecciones.

Cuadro 8
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de tilapia
Período 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	44,920	529	1,826	43,623
2006	64,348	721	0	65,069
2007	65,134	1,750	396	66,488
2008	69,323	5,260	261	74,322
2009	75,690	7,199	0	82,889
2010*	83,838	8,456	0	92,293
2011	90,489	10,243	0	100,732
2012	97,141	12,031	0	109,172
2013	103,792	13,819	0	117,611
2014	110,444	15,607	0	126,051

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro oferta histórica y proyectada de tilapia y exportaciones de la Unidad de Políticas e Información Estratégica, área de información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el método de mínimos cuadrados donde para exportaciones $a = 496$ $b = -339$ año base 2010.

El cuadro anterior refleja el consumo aparente histórico y proyectado de tilapia en el que se observa la baja producción local, aumento ascendente en las importaciones, disminución en las exportaciones, lo cual refleja una estabilidad en el consumo, que a su vez genera un equilibrio para la producción proyectada de los años de vida del proyecto. Derivado de los períodos analizados, se observa una tendencia a la alza de la demanda insatisfecha, lo que indica que el proyecto es factible.

3.4.4.3 Demanda insatisfecha

Es aquella en la que el producto o servicio en este caso el tilapia, no cubre los requerimientos del mercado aún cuando existe capacidad de compra.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Con los datos obtenidos en los cuadros demanda potencial histórica y consumo aparente histórico respectivamente, se elaboró la demanda insatisfecha histórica del municipio de San José El Ídolo. Con base a los datos obtenidos de la demanda potencial proyectada y consumo aparente proyectado, se determinó la demanda insatisfecha proyectada presentada en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tilapia
Período 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	499,927	43,623	456,304
2006	512,450	65,069	447,381
2007	525,282	66,488	458,794
2008	538,392	74,322	464,070
2009	551,745	82,889	468,856
2010*	565,310	92,293	473,017
2011	579,170	100,732	478,438
2012	593,324	109,172	484,152
2013	607,692	117,611	490,081
2014	622,189	126,051	496,138

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros de demanda potencial histórica y proyectada de tilapia, consumo aparente histórico y proyectado de tilapia.

En el cuadro anterior se puede observar el incremento en la demanda insatisfecha tanto en los años históricos como en los proyectados, lo que indica que el proyecto es factible, debido a que existe un consumidor potencial que no cuenta con este producto, aún existe baja producción a nivel nacional, factor que favorece la oportunidad de la ejecución de esta propuesta.

3.4.5 Precio

Se contempla un precio de venta para el mayorista de Q. 1,200.00 el quintal, precio que incluye la rentabilidad, costos y gastos de producción e impuestos que por ley corresponden, el costo de producción por quintal es de Q. 623.67. De acuerdo al resumen semanal de precios agropecuarios establecidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se determinó que el coste para el mayorista es competitivo. El costo para el consumidor final es menor al que actualmente existe en el mercado local, el cual asciende a Q. 15.00 por libra.

3.4.6 Comercialización

Se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta, manejo físico y traslado de un determinado producto en este caso tilapia.

A continuación se detalla la coordinación del manejo físico y la distribución de la tilapia. El objetivo principal es facilitar la transferencia desde la unidad productora hasta el consumidor final.

3.4.6.1 Proceso de comercialización

Se establece a través de tres variables que constituyen la base principal de la comercialización. Para desarrollar el proyecto "producción de tilapia" es necesario tomar en cuenta los siguientes pasos: concentración, equilibrio y dispersión, como se detallan a continuación:

Tabla 1
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Proceso de comercialización
Año 2010

Variable	Descripción
Concentración	La producción procedente de varias piletas ubicadas en la sede del comité, serán clasificadas según tamaño y peso para facilitar el transporte y venta. Cada tilapia tendrá un peso de 10 onzas.
Equilibrio	La tilapia se comercializará todo el año, sin embargo en los meses de febrero a mayo la demanda aumenta por las festividades de Semana Santa así como en los meses de junio y diciembre, por tal razón se debe tomar en cuenta el tiempo de producción, cantidad y calidad de la cosecha y coordinar proyecciones de venta con los clientes.
Dispersión	El mayorista recopila la producción en las instalaciones del comité, luego lo transportará a los viveros ubicados en San Antonio Suchitepéquez y San Agustín Itz'at, lugar donde lo distribuirá a nivel nacional.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La importancia del proceso de comercialización, es transferir el tilapia desde el productor hasta el consumidor final de forma adecuada con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores y generar beneficios. La mayor ventaja del tilapia es que se cultiva en cualquier época del año y el consumo es permanente, aspecto muy importante para el abastecimiento del mercado, sin olvidar la temporada alta para su venta como se menciona en el cuadro anterior.

3.4.6.2 Propuesta de la comercialización

Etapas que estudia a los participantes inmersos en la comercialización de tilapia, se describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos, así como el comportamiento del oferente y demandante.

Tabla 2
Municipio San José El Ídolo-Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Análisis de la comercialización
Año: 2010

INSTITUCIONAL Se da conocer a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan.	Productor	Los productores serán los 15 asociados del comité, el área operativa se encargará del proceso de producción de la tilapia.
	Mayorista	Serán los acopiadores rurales o vendedores de tilapia localizados en el área local (mercado municipal, restaurantes) y de San Antonio Suchitepéquez quienes adquirirán la tilapia en el lugar de producción para trasladarlo al detallista y éste al consumidor final.
	Consumidor final	Serán las personas que comprarán tilapia en el mercado y restaurantes del área local y la población consumidora de tilapia de San Antonio Suchitepéquez.
FUNCIONAL Examina la serie de pasos que permiten la entrega ordenada del producto hasta el consumidor final.	Funciones Físicas	Acopio: El tilapia será concentrado en las instalaciones del proyecto, dentro de las piletas según peso. Se sugiere un centro de acopio primario a través de instalaciones físicas permanentes. Almacenamiento: Los peces estarán en el estanque hasta el momento de la venta, por tal motivo la tilapia no pasará por un proceso de almacenamiento. Clasificación: Se efectuará en la etapa de cosecha, se encargarán de clasificar la producción de tilapia de acuerdo al peso requerido para la venta. (10 onzas). Transformación: La tilapia se venderá en pie por lo que no sufrirá ninguna transformación, expresa que se pescará en el momento que el cliente requiera la tilapia, cada tilapia tendrá un peso promedio de 10 onzas. Empaque: Las tilapias se despacharán en bolsas plásticas como medida de higiene y seguridad para el comprador. Trasporte: correrá por cuenta de los vendedores mayoristas de tilapia del área local (mercado municipal y restaurantes) y de San Antonio Suchitepéquez para trasladar el producto al detallista y consumidor final.

	Funciones De Intercambio	Compra venta: Los socios del comité serán los responsables de velar por el costo y la calidad de la compra en general. La venta de tilapia se realizará al contado a través del método de la inspección para que el cliente pueda elegir la calidad del pez. Determinación de precios: El precio lo establecerá el comité, con base a costos de producción, información de precios del mercado, precios de la competencia y la utilidad que desean obtener.
	Funciones Auxiliares	Información de precios: Se realizarán sondeos constantemente sobre precios del mercado local, regional, nacional, opinión del mayorista con relación a precio con base a calidad, para ofrecerle precios competitivos y adecuados a la economía del cliente sin incurrir en ningún tipo de pérdida. Aceptación de riesgos: Se asumirán los riesgos que implica la tilapia a través de la merma que se puede dar en el proceso productivo, baja calidad y demanda, como también en el aspecto financiero.
ESTRUCTURAL	Estructura de mercado	La conformarán el comité productor de tilapia del Nilo de San José el Ídolo, los vendedores mayoristas, detallistas y el consumidor final. El productor deberá producir tilapia de alta calidad, establecer e implementar la asesoría técnica, programa de capacitación, diversificar la producción, el equilibrio, precios competitivos, publicidad entre otras, para mantener, ampliar el mercado meta y potencial para evitar el ingreso de la competencia.
	Conducta de Mercado	La conducta será oligopólica, el precio se establecerá con base a costos de producción, precios del mercado y de la competencia. Se realizarán estudios de mercado para analizar el precio, planificarán programas de promoción de venta como: descuentos por volumen de compra, promociones, entre otras, deberán reducir costos a través de sustitutos de materia prima, incrementar el volumen de producción, volumen en la compra de materia prima, como también será indispensable implementar la

		en la compra de materia prima, como también será indispensable implementar la innovación, esto con el fin de evitar el ingreso de la competencia.
	Desempeño de Mercado	La eficiencia se alcanzará a través de la planificación de reducción de costos y estrategias de ventas. La productividad se incrementará a través del control del cultivo, implementación de alimentos sustitutos más nutritivos que mejoren y aumenten el peso de la tilapia y la innovación se obtendrá por medio de la capacitación constante. El objetivo es ofrecer un producto de calidad, saludable, nutritivo, de entrega oportuna en el lugar y tiempo preciso, que cumpla con las necesidades de los consumidores, para que el proyecto sea aceptado y se mantenga en el mercado.

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En la tabla anterior se observa la importancia del análisis de comercialización a través del estudio de los participantes en el proceso comercial, describe las funciones a realizar para la transferencia del producto y analiza el comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado.

3.4.6.3 Operaciones de comercialización

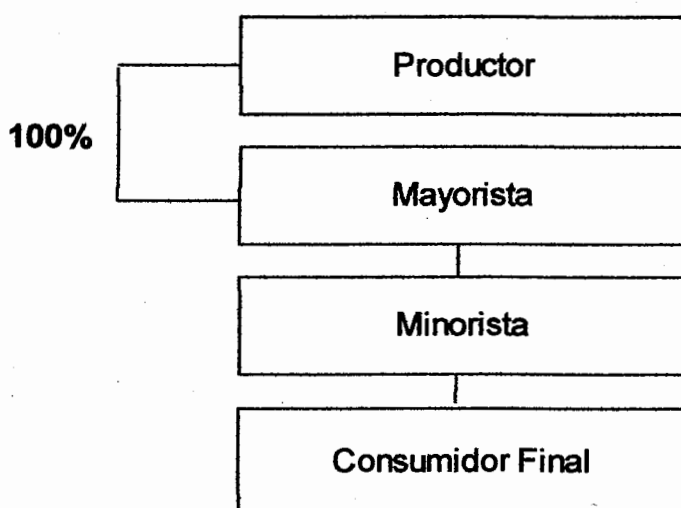
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de comercialización entre el productor hasta el consumidor final, cada etapa señala un cambio de propiedad y/o transformación de un determinado producto.

A continuación se muestra la gráfica del canal de comercialización para la distribución de tilapia.

Gráfica 5
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Canal de comercialización
Año 2010



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Para la comercialización del tilapia se utilizará un canal de integración vertical debido a que es una pequeña empresa obrera de producto perecedero que no le es posible abarcar todos los canales existentes, el 100% de la producción estará destinada para los mayoristas con el fin de aprovechar la logística como también para cubrir mercado y disminuir los costos de distribución. Los minoristas que en este caso serán dueños de pequeños comercios ubicados en los diferentes lugares del país para venderlo al consumidor final donde finalizará el proceso de compra/venta.

- **Márgenes de comercialización**

El objetivo del margen es sufragar los costos y riesgos del mercadeo y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en el proceso de la distribución del producto como también representan un complemento en el estudio de los canales de comercialización.

Cuadro 10
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Márgenes de comercialización
Año 2010

Institución	Precio de venta por qq	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	1,200.00					80
Mayorista	1,350.00	150.00	43.00	107.00	9	10
Transporte			35.00			
Carga/descarga			3.00			
Merma			5.00			
Minorista	1,500.00	150.00	34.00	116.00	9	10
Transporte			20.00			
bolsa d empaque			4.00			
Carga/descarga			3.00			
Piso de plaza			2.00			
Merma			5.00			
Totales		300.00	77.00	223.00		100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,010.

El cuadro anterior muestra un 67% de participación por parte del productor debido a que su despacho es en el área de producción, esto le evita gastos adicionales y percibe mejores ingresos sobre las ventas. Respecto al mayorista incurren en gastos de mercadeo, transporte, carga y descarga, sin embargo obtienen un porcentaje significativo sobre la inversión de su capital y un 16% de participación al final del proceso.

3.4.6.4 Factores de diferenciación

Para la producción de tilapia existen diferentes factores a tomar en cuenta desde el proceso de adquisición del producto, tales como: forma, tiempo y lugar, que posibilitan la obtención de mejores precios por parte del productor.

Utilidad de forma

Para la producción de tilapia no se realizará cambio de forma debido a que el producto se venderá en pie.

- **Utilidad de tiempo**

Para el caso de la tilapia se mantendrá en piletas hasta que el mayorista compre y sea llevada en pie hasta el consumidor final.

- **Utilidad de lugar**

San Ramón es una aldea propicia para la implementación del proyecto de tilapia, debido a su ubicación y distancia cercana tanto a la cabecera municipal de San José El Ídolo como a la Cabecera Departamental.

- **Utilidad de posesión**

Para el caso del proyecto de producción de tilapia no aplica esta utilidad, esto se debe a que el mayorista o comprador es el encargado de costear los gastos de transporte así como los implementos a utilizar para la comercialización del producto, por lo que el comité no incurrirá en gastos extras.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Su finalidad es proporcionar la información referente a la localización, tamaño, volumen, proceso productivo y requerimientos técnicos del proyecto así como la tecnología a utilizar.

3.5.1 Localización

Es la localización exacta en donde se llevará a cabo el proceso de producción.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se instalará en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez, situado a 150 kilómetros de la ciudad capital y 22 de la cabecera departamental de Suchitepéquez.

3.5.1.2 Micro-localización

La granja estará ubicada a tres kilómetros del casco urbano en la aldea San Ramón, Suchitepéquez.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Para ejecutar el presente proyecto se tiene contemplado el arrendamiento de un terreno con una extensión de dos manzanas de tierra, cuenta con pozo artesanal propio para suministrar el recurso agua necesario; se desea construir cuatro estanques rectangulares de tipo artesanal cubiertos con nylon salinero; dichos estanques tendrán las medidas de 637.5 m³, (30 largo x 17 ancho x 1.5 de profundidad); en dicho terreno se contemplará la construcción de una oficina para resguardo de mobiliario y equipo, así como una bodega para almacenaje de alimento y utensilios, misma que se utilizará como vivienda para la persona que provea la mano de obra. Las medidas de la construcción son seis metros de largo por tres metros de ancho.

Con el propósito de optimizar la producción se cosecharán 10 alevines por metro cúbico, es decir 6,375 alevines por estanque, el período de producción será de cinco meses, se obtendrán dos cosechas anuales con una producción de 318.75 quintales al año y 1,593.75 quintales durante la vida útil del proyecto. No se considera índice de mortalidad derivado de que el proveedor de alevines suministra el 5% extra en la compra, porcentaje aproximado de mortalidad desde la siembra hasta la cosecha; por lo tanto el primero compensa la pérdida que se pueda tener.

3.5.2.1 Volumen, valor y/o superficie de la producción

La producción anual del proyecto será de 318.75 quintales en el primer año, donde cada tilapia tiene un peso promedio de 10 onzas cada una. A continuación se detalla el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción.

Cuadro 11
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Volumen y valor de la producción
(Cifras en quetzales)

Año	Producción anual en qq	Producción anual total en qq	Precio de venta por qq en Q	Valor en Q
1	318.75	318.75	1,200.00	382,500.00
2	318.75	318.75	1,200.00	382,500.00
3	318.75	318.75	1,200.00	382,500.00
4	318.75	318.75	1,200.00	382,500.00
5	318.75	318.75	1,200.00	382,500.00
		1,593.75		1,912,500.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

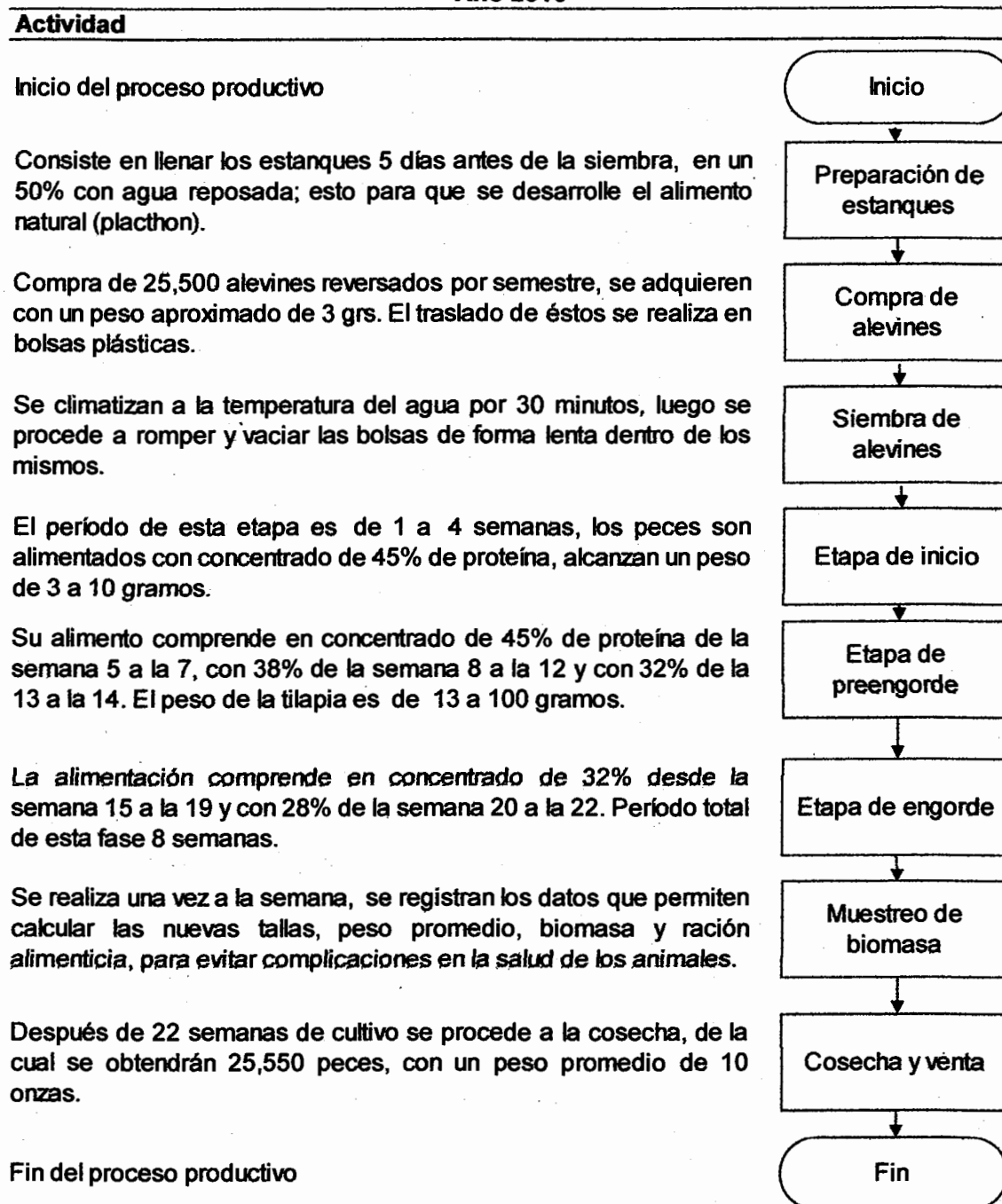
Con base a las condiciones climáticas y especificaciones técnicas del cultivo, se plantea producir en dos manzanas de terreno para realizar dos cosechas al año, con un rendimiento de 159.375 quintales de tilapia por cosecha, lo que hace un total de 318.75 quintales al año y así cubrir un mayor porcentaje de la demanda insatisfecha existente en el mercado potencial.

3.5.3 Proceso productivo

Se refiere al orden que adoptarán las etapas de trabajo para la producción, que consiste en la transformación que se efectúa al combinar el proceso de cultivo para obtener un producto final.

A continuación se describe el proceso productivo, que comprende la serie ordenada de pasos que se realizará para el cultivo de tilapia:

Gráfica 6
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Flujograma del proceso productivo
Año 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Producción y Capacitación Acuícola Sabana Grande, MAGA- UNIPESCA, 2010, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-

3.5.4 Requerimientos técnicos

Es la conjugación de los elementos financieros, humanos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto.

3.5.4.1 Recursos humanos

El comité se integrará por 15 asociados, tendrán a su cargo la toma de decisiones de la producción y comercialización de tilapia, así como un jornalero encargado de realizar las diversas tareas relacionadas con la crianza de tilapia.

3.5.4.2 Requerimientos físicos y materiales

Están constituidos por las instalaciones, equipo acuícola, mobiliario y equipo y conjunto de computación, así como gastos de organización necesarios para el desarrollo de las actividades de administración, producción y comercialización.

3.5.4.3 Recursos financieros

Es el estudio que brinda un panorama inicial de los ingresos y egresos con relación a la inversión a realizar en un proyecto, con el fin de ordenar y sistematizar la información de carácter monetario. El financiamiento está integrado por la fuente interna, que corresponde al aporte de cada uno de los miembros que integran el comité, el cual asciende a la cantidad de Q. 8,000.00 a un total de Q.120,000.00 y una fuente externa que corresponde a un préstamo a corto plazo con garantía fiduciaria en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL- por la cantidad de Q. 63,096.81 a pagarse en una sola amortización al final del primer año a una tasa de interés de 15%, el cual servirá para cubrir la mayor parte de la inversión en capital de trabajo.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se detalla en el capítulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite determinar los recursos económicos, fuentes de financiamiento, análisis de estados financieros, la disponibilidad a través de presupuestos de caja y evaluar la situación financiera para iniciar operaciones.

3.7.1 Inversión total

Es la suma del capital de trabajo e inversión fija, en la que se incurre para la realización del mismo como se muestra a continuación:

Cuadro 12
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Inversión total
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total Q	%
Inversión fija	79,759.25	44
Capital de trabajo	103,337.56	56
Inversión total	183,096.81	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según cuadro anterior la inversión fija representa el 44% y la inversión en capital de trabajo representa el 56% del total, para lo cual se requiere la conformación de 15 socios como se muestra en el financiamiento del proyecto, el capital de trabajo se conformará con base a los ingresos que se generen desde la primera cosecha.

3.7.1.1 Inversión fija

Son todos aquellos bienes tangibles que se adquieren generalmente al inicio del proyecto y por una vez, su vida es a mediano y largo plazo. Están sujetos a depreciación y obsolescencia a excepción de los terrenos. La inversión fija necesaria para realizar el proyecto es la siguiente:

Cuadro 13
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Inversión fija
Primera cosecha
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangible			75,759.25
Instalaciones			67,088.00
Estanque artesanal rectangular tipo canal de 637.50 mts. ³	4	11,250.00	45,000.00
Bodega y oficina	1	10,000.00	10,000.00
Nylon salinero	4	3,022.00	12,088.00
Equipo acuícola			2,675.00
Atarraya de un metro	1	100.00	100.00
Bomba de agua 2 HP	1	1,825.00	1,825.00
Caja plástica	2	100.00	200.00
Báscula 200 libras	1	400.00	400.00
Quechas	1	150.00	150.00
Mobiliario y equipo			2,391.25
Escritorio secretarial	1	840.00	840.00
Silla secretarial sin brazos	1	240.00	240.00
Silla plástica	5	35.00	175.00
Sumadora	1	319.00	319.00
Engrapadora	1	17.25	17.25
Archivo de dos gavetas	1	800.00	800.00
Equipo de computación			3,605.00
Computadora de escritorio Acer	1	3,350.00	3,350.00
Impresora Canon	1	255.00	255.00
Intangible			
Gastos de organización			4,000.00
Total inversión fija			79,759.25

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según el cuadro anterior la inversión fija necesaria es de Q. 79,759.25, integrada por los bienes tangibles que representan el 95% de la inversión, esto debido a que se encuentra el valor de la elaboración de estanques, bodega y administración necesaria para el resguardo de todo el mobiliario fijo, bienes precisos para la puesta en marcha del proyecto. El porcentaje restante corresponde al rubro intangible que

son los gastos de organización necesarios para realizar los trámites legales del comité.

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción del proyecto. El capital de trabajo es de realización a corto plazo, debe considerarse como un egreso en el año cero, porque debe quedar disponible para que el administrador del proyecto lo utilice en su gestión.

El capital de trabajo necesario para la ejecución del proyecto tilapia se presenta a continuación:

Cuadro 14
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Inversión en capital de trabajo
Primera cosecha
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				80,198.35
Alevines reversados	Unidad	25,500	0.60	15,300.00
Concentrado 45%	Quintal	15.80	575.00	9,085.00
Concentrado 38%	Quintal	37.09	300.00	11,127.00
Concentrado 32%	Quintal	109.89	275.00	30,219.75
Concentrado 28%	Quintal	61.56	235.00	14,466.60
Mano de obra				13,959.61
Preparación de estanques	Jornal	1	56.00	56.00
Siembra de alevines	Jornal	1	56.00	56.00
Etapas de inicio	Jornal	28	56.00	1,568.00
Etapas de crecimiento	Jornal	70	56.00	3,920.00
Etapas de engorda	Jornal	84	56.00	4,704.00
Muestreo de biomasa	Jornal	1	56.00	56.00
Cosecha y venta	Jornal	1	56.00	56.00
Bonificación incentivo		186	8.33	1,549.38
Septimo día			11,965.38	1,994.23
Gastos indirectos variables				5,239.60
Prestaciones laborales		30.55%	12,410.23	3,791.33
Cuotas patronales IGSS		11.67%	12,410.23	1,448.27
Costos fijos de producción				1,870.00
Arrendamiento de terreno 2mz.	Mensual	6	70.00	420.00
Energía eléctrica	Mensual	5	250.00	1,250.00
Fletes (compra de alevines)	Cosecha	1	200.00	200.00
Gastos de administración				2,070.00
Servicios contables	Mensual	6	250.00	1,500.00
Papelería y útiles	Mensual	6	50.00	300.00
Agua entubada	Mensual	6	45.00	270.00
Total inversión en capital de trabajo				103,337.56

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La inversión en capital de trabajo necesario para la ejecución del proyecto es de Q. 103,337.56 en donde el 78% está representado por insumos, parámetro más costoso del proyecto debido a la importancia que este tiene para iniciar la

producción y desarrollo de la tilapia durante todo el proceso de crecimiento y obtener el peso adecuado previsto para la venta. El segundo rubro corresponde a la mano de obra que representa el 14%, se hará bajo las condiciones establecidas en el Código de Trabajo; en la fecha de visita al Municipio se estableció un salario mínimo de Q. 56.00; el 8% restante corresponde a rubros que integran el capital de trabajo no menos importantes para el desarrollo del mismo.

3.7.2 Financiamiento

La finalidad del financiamiento de obtener los recursos financieros previamente establecidos para la ejecución del proyecto, a través de éste se establecen las fuentes internas y externas que buscan facilitar los recursos económicos para iniciar la misma.

- **Fuentes internas**

El financiamiento del proyecto se obtendrá con la participación de los recursos internos o propios, provenientes de aportaciones de los asociados equivalente a una cuota de Q. 8,000.00 por cada uno.

- **Fuentes externas**

El financiamiento externo estará conformado por un préstamo equivalente a Q. 63,096.81, importante para cubrir los costos y gastos necesarios para ejecutar dicho proyecto.

A continuación se presenta la integración de las fuentes internas y externas.

Cuadro 15
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Propuesta financiera
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financia- miento interno en Q	Financia- miento externo en Q	Total en Q
Inversión fija	79,759.25	-	79,759.25
Instalaciones	67,088.00	-	67,088.00
Equipo acuícola	2,675.00	-	2,675.00
Mobiliario y equipo	2,391.25	-	2,391.25
Equipo de computación	3,605.00	-	3,605.00
Gastos de organización	4,000.00	-	4,000.00
Inversión en capital de trabajo	40,240.75	63,096.81	103,337.56
Insumos	40,240.75	39,957.60	80,198.35
Mano de obra	-	13,959.61	13,959.61
Costos indirectos variables	-	5,239.60	5,239.60
Gastos fijos de producción	-	1,870.00	1,870.00
Gastos de administración	-	2,070.00	2,070.00
Total inversión	120,000.00	63,096.81	183,096.81
% de participación	66%	34%	100%

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Las fuentes internas absorben el 66% de los recursos necesarios para la producción de tilapia, obtenido a través del aporte de cada uno de los miembros del comité. El financiamiento externo representa el 34% del total de la inversión, se propone solicitar un préstamo a corto plazo con garantía fiduciaria, es decir, con el compromiso de cada asociado de manera mancomunada y solidaria, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., -BANRURAL-, a una tasa de interés del 15% anual pagadero al año.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo:

Cuadro 16
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Amortización del préstamo
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización capital	Cancelación intereses	Tasa (%)	Saldo capital
0				63,096.81
1	63,096.81	9,464.52	15	-
Total	63,096.81	9,464.52		

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El préstamo como fuente de financiamiento externo será pagadero en un año, debido a la disponibilidad del flujo de caja existente, el cual se considera que es capaz de cubrir las obligaciones previstas en el proyecto.

3.7.3 Estados financieros

Expresan la situación económica y financiera de una empresa a una fecha determinada, así como el resultado de las operaciones en un período establecido comúnmente a un año.

3.7.3.1 Costo directo de producción

Son los gastos en que se incurrirá durante la realización de las dos primeras cosechas de tilapia vinculado directamente en el proceso productivo. Este se compone de tres elementos básicos: insumos, mano de obra y otros gastos indirectos relacionados con el volumen de producción. En el siguiente cuadro se muestra el detalle del costo de producción para la vida útil del proyecto.

Cuadro 17
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Costo directo de producción -proyectado-
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	160,396.70	160,396.70	160,396.70	160,396.70	160,396.70
Alevines reversados	30,600.00	30,600.00	30,600.00	30,600.00	30,600.00
Concentrado 45%	18,170.00	18,170.00	18,170.00	18,170.00	18,170.00
Concentrado 38%	22,254.00	22,254.00	22,254.00	22,254.00	22,254.00
Concentrado 32%	60,439.50	60,439.50	60,439.50	60,439.50	60,439.50
Concentrado 28%	28,933.20	28,933.20	28,933.20	28,933.20	28,933.20
Mano de obra	27,919.22	27,919.22	27,919.22	27,919.22	27,919.22
Preparación de estanques	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
Siembra de alevines	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
Etapas de inicio	3,136.00	3,136.00	3,136.00	3,136.00	3,136.00
Etapas de crecimiento	7,840.00	7,840.00	7,840.00	7,840.00	7,840.00
Etapas de engorda	9,408.00	9,408.00	9,408.00	9,408.00	9,408.00
Muestreo de biomasa	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
Cosecha y venta	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
Bonificación incentivo	3,098.76	3,098.76	3,098.76	3,098.76	3,098.76
Séptimo día	3,988.46	3,988.46	3,988.46	3,988.46	3,988.46
Costos indirectos variables	10,479.20	10,479.20	10,479.20	10,479.20	10,479.20
Prestaciones laborales	7,582.65	7,582.65	7,582.65	7,582.65	7,582.65
Cuotas patronales IGSS	2,896.55	2,896.55	2,896.55	2,896.55	2,896.55
Costo directo de producción	198,795.12	198,795.12	198,795.12	198,795.12	198,795.12
Producción anual en qq	318.75	318.75	318.75	318.75	318.75
Costo directo de un qq	623.67	623.67	623.67	623.67	623.67

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El costo de producción se integra con los insumos que representan el 81% que es el más representativo con relación a los demás costos debido a la cantidad de alevines sembrados y la alimentación proyectada para lograr un peso aproximado de 287.50 gramos; mano de obra con 14%; así como los gastos indirectos variables con un 5%. Los costos para los demás años del proyecto no varían, debido a que no se muestra una inflación en precios.

2.7.3.2 Estado de resultados

Es un instrumento financiero que evalúa la situación actual de la empresa por un período determinado de un año, en lo referente a ventas, costos, gastos de operación y financieros que incurrirá, y que reflejará en una ganancia o pérdida. El estado de resultados proyectado, muestra a futuro el comportamiento de los ingresos y egresos durante todo el ciclo de vida del proyecto establecido en cinco años de duración. El cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Estado de resultados -proyectado-
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00
Quintales (venta libra Q12.00)	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00
(-) costo directo de producción	198,795.12	198,795.12	198,795.12	198,795.12	198,795.12
Ganancia marginal	183,704.88	183,704.88	183,704.88	183,704.88	183,704.88
(-) Costos fijos de prod.	7,129.40	7,129.40	7,129.40	7,129.40	7,129.40
Arrendamiento de terreno 2 mz.	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
Energía eléctrica	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Fletes (compra de alevines)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
Deprec. estanque	2,854.40	2,854.40	2,854.40	2,854.40	2,854.40
Deprec. nylon salinero	535.00	535.00	535.00	535.00	535.00
(-)Gastos de administración	7,120.25	7,120.25	7,119.25	5,918.25	5,918.25
Servicios contables	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Papelería y útiles	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Agua entubada	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
Deprec. mobiliario y equipo	478.25	478.25	478.25	478.25	478.25
Deprec. equipo de comp.	1,202.00	1,202.00	1,201.00	-	-
Deprec. Edificios	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Amortización gastos de org.	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Ganancia en operación	169,455.23	169,455.23	169,456.23	170,657.23	170,657.23
Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	9,464.52	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	159,990.71	169,455.23	169,456.23	170,657.23	170,657.23
ISR 31%	49,597.12	52,531.12	52,531.43	52,903.74	52,903.74
Utilidad del ejercicio	110,393.59	116,924.11	116,924.80	117,753.49	117,753.49

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El resultado de las operaciones muestra que la ganancia marginal de cada año es suficiente para cubrir los gastos fijos. Así mismo refleja la utilidad neta estimada, misma que tendrá una variación por el cálculo de los intereses del préstamo, depreciaciones y amortizaciones acumuladas.

3.7.3.3 Presupuesto de caja

Contiene las estimaciones de entrada, salida y existencias de efectivo a principio y al final de un período determinado. Ayuda a estimar las necesidades de efectivo, por lo que sirve de base para establecer la liquidez del proyecto.

Las cantidades del presupuesto de caja, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		206,601.11	332,828.87	456,122.63	579,416.08
Ingresos					
Ventas	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00
Aportación inicial	120,000.00	-	-	-	-
Préstamo bancario	63,096.81	-	-	-	-
Total ingresos	565,596.81	589,101.11	715,328.87	838,622.63	961,916.08
Egresos					
Instalaciones	67,088.00	-	-	-	-
Equipo acuícola	2,675.00	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,391.25	-	-	-	-
Equipo computación	3,605.00	-	-	-	-
Gtos de organización	4,000.00	-	-	-	-
Insumos	160,396.70	160,396.70	160,396.70	160,396.70	160,396.70
Mano de obra	27,919.22	27,919.22	27,919.22	27,919.22	27,919.22
Costos ind. variables	10,479.20	10,479.20	10,479.20	10,479.20	10,479.20
Costos fijos de prod.	3,740.00	3,740.00	3,740.00	3,740.00	3,740.00
Gastos de admon.	4,140.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00
Intereses	9,464.52	-	-	-	-
Amortización	63,096.81	-	-	-	-
ISR	-	49,597.12	52,531.12	52,531.43	52,903.74
Total egresos	358,995.70	256,272.24	259,206.24	259,206.55	259,578.86
Saldo final de caja	206,601.11	332,828.87	456,122.63	579,416.08	702,337.22

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

La información anterior refleja que el saldo final del presupuesto se incrementará anualmente, lo cual indica estabilidad y capacidad del proyecto para generar liquidez; esto significa que cada año se produce una disponibilidad suficiente para cubrir los diferentes costos y gastos a incurrir en los siguientes períodos.

3.7.3.4 Estado de situación financiera

Representa la situación financiera del proyecto durante un ciclo de vida, muestra las cifras de cada una de sus divisiones los cuales son: el activo, pasivo y capital del

proyecto, tanto el activo como el pasivo están divididos en corriente y no corriente. A continuación se presenta el estado de situación financiera a cinco años:

Cuadro 20
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	73,389.60	67,019.95	60,651.30	55,483.65	50,316.00
Instalaciones (neto)	63,733.60	60,379.20	57,024.80	53,670.40	50,316.00
Equipo acuícola	2,140.00	1,605.00	1,070.00	535.00	-
Mobiliario y equipo	1,913.00	1,434.75	956.50	478.25	-
Equipo de computación	2,403.00	1,201.00	-	0.00	-
Gastos de organización	3,200.00	2,400.00	1,600.00	800.00	-
Activo corriente	206,601.11	332,828.87	456,122.63	579,416.08	702,337.22
Caja y banco	206,601.11	332,828.87	456,122.63	579,416.08	702,337.22
Total activo	279,990.71	399,848.82	516,773.93	634,899.73	752,653.22
Pasivo y patrimonio					
Capital y utilidades	230,393.59	347,317.70	464,242.50	581,995.99	699,749.48
Aportación de los asociados	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
Ganancia del ejercicio	110,393.59	116,924.11	116,924.80	117,753.49	117,753.49
Ganancias no distribuidas	-	110,393.59	227,317.70	344,242.50	461,995.99
Pasivo corriente	49,597.12	52,531.12	52,531.43	52,903.74	52,903.74
ISR por pagar (31%)	49,597.12	52,531.12	52,531.43	52,903.74	52,903.74
Total pasivo y capital	279,990.71	399,848.82	516,773.93	634,899.73	752,653.22

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se muestra el comportamiento de los saldos al 31 de diciembre de cada año. Además se determina que el proyecto en su primer año cuenta con solvencia necesaria para cubrir sus obligaciones.

3.7.3.5 Punto de equilibrio

Se define como la medida de la relación entre los niveles de producción en el momento en que la utilidad se iguala a los costos. Sirve a los analistas para marcar rangos de seguridad del proyecto.

Dentro de las herramientas de evaluación financiera simples, se pueden utilizar las técnicas siguientes:

- **Punto de equilibrio en valores**

Se determina por el monto de gastos fijos y porcentajes de ganancia marginal del proyecto.

Ganancia marginal	183,704.88	=	0.4802742
Ventas	382,500.00		
Gastos fijos	= 23,714.17	=	49,376.31
% Ganancia marginal	0.4802742		

El resultado indica que el productor debe vender Q. 49,376.31 de tilapia como mínimo en el primer año, para cubrir los costos variables y los gastos fijos del proceso productivo. En este cálculo se estima un porcentaje favorable de ganancia marginal, elemento principal para alcanzar un punto de equilibrio.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Consiste en el mínimo de producción y venta que se requiere en el proyecto para no tener pérdida ni ganancia, el cual se obtiene por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{49,376.31}{1,200.00} = 41 \text{ quintales}$$

Para alcanzar el monto indicado en donde no exista pérdida ni ganancia, es necesario vender 41 quintales de tilapia.

- **Margen de seguridad**

Es la cantidad que en concepto de ventas pueden disminuir antes de incurrir en una pérdida. Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período, sin caer en pérdidas.

La fórmula para determinar el margen de seguridad se indica a continuación:

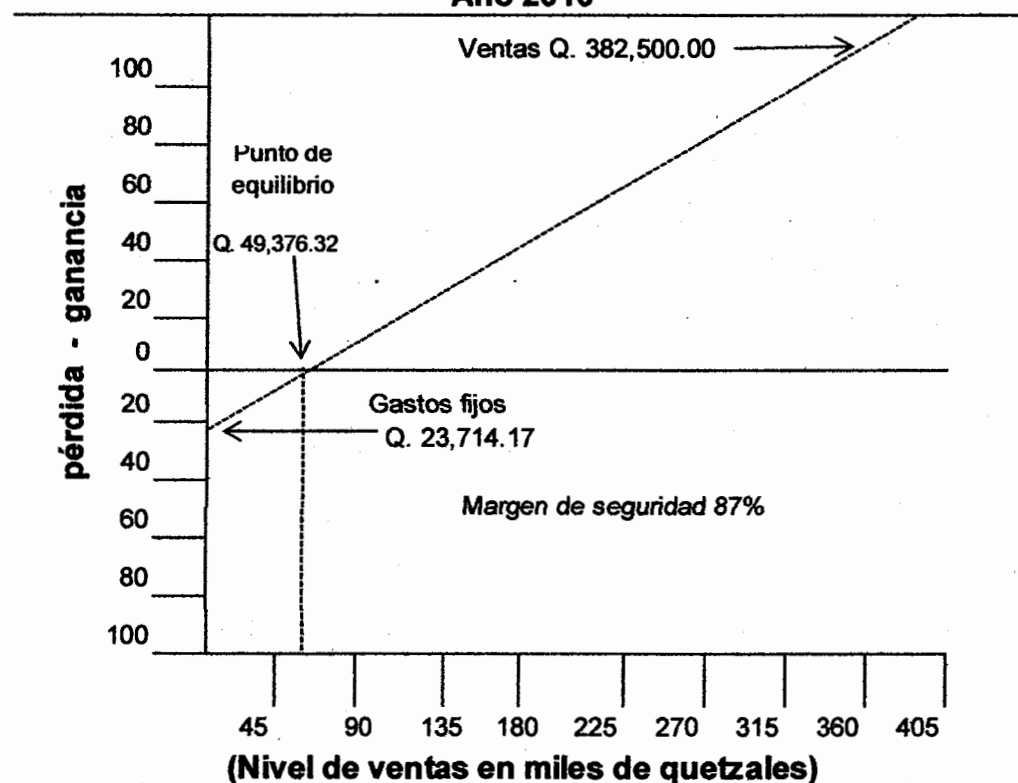
Ventas netas	382,500.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	49,376.31	13.00
Margen de seguridad	333,123.69	87.00

El proyecto genera un margen de seguridad del 87% sobre el valor de las ventas para el primer año de vida del proyecto, en valores significa que las ventas pueden descender hasta Q. 49,376.32 sin pérdidas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Muestra cuándo el productor consigue cubrir los costos fijos y variables con las ventas, permite tener una visión más amplia de la situación financiera en que se desarrolla la producción. La siguiente gráfica muestra el punto de equilibrio en valores para el primer año de producción del proyecto:

Gráfica 7
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Gráfica de punto de equilibrio
Año 2010



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

3.7.4 Evaluación financiera

Tiene por objeto estudiar la factibilidad de un proyecto con base en sus resultados financieros. Se evalúa la medida de la rentabilidad de los recursos que se incorporan al proyecto o rendimiento del capital, cualesquiera que sean las fuentes de financiamiento.

3.7.4.1 Flujo neto de fondos

La proyección del flujo neto de fondos es determinada por los años que durará el proyecto, se analiza con el objetivo de establecer la diferencia entre los flujos anuales de ingresos y egresos.

En el siguiente cuadro se muestran los beneficios reales obtenidos en el proyecto:

Cuadro 21
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Flujo neto de fondos
Años 2010 - 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00
Valor de rescate	-	-	-	-	50,316.00
Total ingresos	382,500.00	382,500.00	382,500.00	382,500.00	432,816.00
Egresos					
Costo directo de prod.	198,795.12	198,795.12	198,795.12	198,795.12	198,795.12
Costos fijos de prod.	3,740.00	3,740.00	3,740.00	3,740.00	3,740.00
Gastos de admón.	4,140.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00
Gastos financieros	9,464.52	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	49,597.12	52,531.12	52,531.43	52,903.74	52,903.74
Total egresos	265,736.76	259,206.24	259,206.55	259,578.86	259,578.86
Flujo neto de fondos	116,763.24	123,293.76	123,293.45	122,921.14	173,237.14

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra el flujo neto de fondos, el cual servirá de base para determinar la evaluación financiera del proyecto.

3.7.4.2 Valor actual neto

“Es la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficios y el valor actual de los costos. La tasa para descontar los flujos es la tasa de interés que se obtendría en la mejor alternativa de inversión”.¹

¹ MIGUEL ÁNGEL, ZEA SANDOVAL Y HÉCTOR SANTIAGO, CASTRO MONTERROSO. Curso Departamental en Formulación y Evaluación en Proyectos. Guatemala. Año 1993. Pág. 168.

Cuadro 22
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Valor actual neto
Años 2010 - 2014
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	183,096.81		183,096.81	-183,096.81	1.00000	-183,096.81
1		382,500.00	265,736.76	116,763.24	0.84746	98,952.18
2		382,500.00	259,206.24	123,293.76	0.71818	88,547.10
3		382,500.00	259,206.55	123,293.45	0.60863	75,040.08
4		382,500.00	259,578.86	122,921.14	0.51579	63,401.48
5		432,816.00	259,578.86	173,237.14	0.43710	75,721.95
Total	183,096.81	1,962,816.00	1,486,404.09	476,411.91		218,565.98

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

Para el presente proyecto los flujos netos de fondos se actualizaron a una tasa del 18%, se determinó por ser un promedio que los acuicultores quisieran ganar, y donde se obtiene un valor actual neto de Q. 203,903.92. Éste resultado indica que el proyecto se justifica financieramente porque las inversiones con valores netos actuales positivos incrementan el valor monetario y financiero del proyecto al obtener el rendimiento mayor que el mínimo esperado.

- **Trema**

Es la tasa de rendimiento que el inversionista espera obtener en la ejecución del proyecto, debe ser igual o superior a las existencias en el sistema bancario para que sea atractiva. Se determina una tasa del 18% la cual será aplicada para evaluar el proyecto en el cuadro del valor actual neto.

3.7.4.3 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, si el resultado es igual o mayor que la unidad el proyecto de inversión

deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse. Un resultado menor a la unidad indica que los ingresos no cubren los egresos y el proyecto no es viable.

A continuación se presenta el cuadro de la relación beneficio costo:

Cuadro 23
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Relación beneficio/costo
Años 2010 - 2014
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	183,096.81		183,096.81	1.00000		183,096.81
1		382,500.00	265,736.76	0.84746	324,153.44	225,201.26
2		382,500.00	259,206.24	0.71818	274,703.85	186,156.75
3		382,500.00	259,206.55	0.60863	232,800.98	157,760.88
4		382,500.00	259,578.86	0.51579	197,289.68	133,888.18
5		432,816.00	259,578.86	0.43710	189,183.87	113,461.92
	183,096.81	1,962,816.00	1,486,404.09		1,218,131.82	999,565.80

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

$$\text{RBC} \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,218,131.82}{999,565.80} = 1.218661$$

La relación beneficio/costo es de 1.218661, es decir los ingresos actualizados superan los egresos y se cubre la totalidad de costos y gastos.

3.7.4.4 Tasa interna de retorno

Es el indicador financiero por medio del cual se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna al capital con relación a la inversión realizada. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza.

Cuadro 24
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Tasa interna de retorno
Años 2010 - 2014
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 61.33%	Valor actual neto
0	183,096.81		183,096.81	-183,096.81	1.00000	-183,096.81
1		382,500.00	265,736.76	116,763.24	0.61983	72,373.86
2		382,500.00	259,206.24	123,293.76	0.38419	47,368.78
3		382,500.00	259,206.55	123,293.45	0.23814	29,360.72
4		382,500.00	259,578.86	122,921.14	0.14761	18,143.83
5		432,816.00	259,578.86	173,237.14	0.09149	15,849.62
183,096.81		1,962,816.00	1,486,404.08	476,411.91		0.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

El resultado de la tasa interna de retorno equivale al 61.33% en comparación a la TREMA que aplican los asociados que es del 18%; lo que indica que la TIR es más alta y hace que el proyecto sea aceptable. Esto significa que se contará con capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento mínimo esperado por los inversionistas.

3.7.4.5 Período de recuperación de la inversión

Es un instrumento que permite medir el tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de la inversión para el proyecto de Tilapia, recuperen su costo o inversión inicial. El siguiente cuadro presenta el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 25
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tilapia
Período de recuperación de la inversión
Años 2010 - 2014
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Flujo neto de fondos actualizados	Flujo neto acumulados
0	183,096.81	-183,096.81	1.00000	-183,096.81	
1		116,763.24	0.84746	98,952.18	98,952.18
2		123,293.76	0.71818	88,547.11	187,499.29
3		123,293.45	0.60863	75,040.08	262,539.37
4		122,921.14	0.51579	63,401.48	325,940.86
5		173,237.14	0.43710	75,721.95	401,662.81
	183,096.81	476,411.92		218,565.99	1,276,594.50

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010

Total de la inversión 183,096.81

Flujo neto acumulado año 1 98,952.18

Diferencia = costo no recuperado 84,144.63

Costo no recuperado 1 84,144.63

Flujo neto actualizado año 2 88,547.11

$0.9502809423 \times 12 = 11.40337132 = 11$ meses

$0.40337132 \times 30 = 12.10113947 = 12$ días

La inversión es recuperable en uno año, once meses y doce días, lo que muestra que el proyecto es rentable, debido a que a la mitad del tiempo de vida se recuperará lo invertido.

3.7.4.6 Generación de empleo

Según datos obtenidos de los estudios realizados, se determinó que para ejecutar el proyecto del cultivo de tilapia, se necesitará la cantidad de 186 jornales al año a

un costo de Q. 13,959.61. Pago que incluye el salario mínimo, bonificación incentivo y las prestaciones laborales, de acuerdo a lo establecido por la ley para los cinco años de vida del proyecto.

Los ingresos serán adicionales a los que obtienen por las diversas actividades agrícolas o pecuarias, este impacto económico mejorará las condiciones de vida en las que actualmente se encuentran los habitantes. Es importante considerar que la diversificación de la producción acuícola aportará al Municipio un desarrollo económico y social en beneficio de cada familia, permite cubrir las necesidades básicas.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El presente estudio crea una estructura organizacional y reglamentos con el propósito de definir los puestos y funciones precisos para la implementación de un comité.

4.1 SITUACION ACTUAL

Actualmente en el Municipio no cuentan con organizaciones que promuevan y velen por el desarrollo de la producción del tilapia, por lo anteriormente expuesto se propone el siguiente modelo de organización.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se proyecta la creación y organización de una entidad que impulse el desarrollo y diversificación de la producción acuícola, con la finalidad de fomentar el crecimiento económico y social de la población.

4.3 JUSTIFICACIÓN

La organización es un sistema social diseñado para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos, se considera que la creación de un comité es el adecuado para dar a conocer los lineamientos, derechos, obligaciones locales y nacionales de las personas que participarán en el proyecto, como también permitirá practicar el orden en las tareas, guiado por el marco legal para evitar la duplicidad de funciones, entre otras. El establecimiento del comité permitirá incrementar la participación de la comunidad en actividades que conlleven al mejoramiento de la situación económica y social de los asociados y habitantes de San José el Ídolo, a través de la generación de nuevas fuentes de empleos, entre otras.

4.4 OBJETIVOS

Son los fines hacia los que se dirige una actividad; ayudan a priorizar y planificar acciones. A continuación se detallan los objetivos.

4.4.1 General

Integrar a los pequeños productores agrícolas a través de un comité con personería jurídica, que les permita determinar la viabilidad del proyecto de tilapia apegado a las normas que lo rigen en cuanto a la localización, estructura organizacional, aspectos legales, laborales, fiscales, ecológicos, el impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales, para alcanzar los objetivos de la organización.

4.4.2 Específicos

- Capacitar a cada miembro del Comité en la producción de tilapia para obtener mayores beneficios.
- Minimizar los costos en la producción para ofrecer precios favorables a la población del Municipio.
- Incrementar el número de asociados y obtener un crecimiento como organización social y local.
- Crear fuentes de empleo a los habitantes del Municipio.

4.5 TIPO Y DENOMINACIÓN

Para el proyecto de producción de tilapia se propone la organización y creación de un Comité, integrado por un grupo de 15 asociados originarios del Municipio, quienes serán responsables de velar por el buen funcionamiento del mismo, la sede del comité se localizará en la aldea San Ramón. La razón social de la organización se denominará Comité de Producción de Tilapia -COPROPET-.

4.6 MARCO JURÍDICO

La base legal del proyecto se fundamentará por lo siguiente: el Decreto 2082 del Artículo 6to., sobre Comités, los requisitos de inscripción que regule La Gobernación y la Municipalidad Departamental que permita el buen funcionamiento. Para lo cual a continuación se detalla el soporte legal, normas externas e internas necesarias:

4.6.1 Normas internas

Son elaboradas y aprobadas por la misma organización, por medio del Comité, con el propósito de que cada miembro conozca sus derechos, obligaciones y atribuciones. Entre las normas que la integran se mencionan:

- Acta de constitución y estatutos
- Normas internas
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales administrativos (Organización)

4.6.2 Normas externas

La constitución y funcionamiento del Comité propuesta como persona jurídica se regirá con base al marco legal siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 Derecho de Asociación y Artículo 28 Derecho a Petición.
- Acuerdo Gubernativo 697-93 del ministerio de Gobernación Artículo 1 "Licencias para Colectas".
- Decreto Ley número 106 Código Civil, Artículos 15, 18, 24, 25, 21 y 62; Código municipal, Artículos Aplicables 10, 18, 19 y 22, Decreto 58-88 del Congreso de la República.
- Código de comercio: Artículo 99 segundo párrafo.
- Acuerdo Gubernativo 624-2006, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Art. 1, 2 y 9.
- Decreto número 14-41 Código de Trabajo y Previsión Social.
- Decreto número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo y el Decreto número 295.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

4.7 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

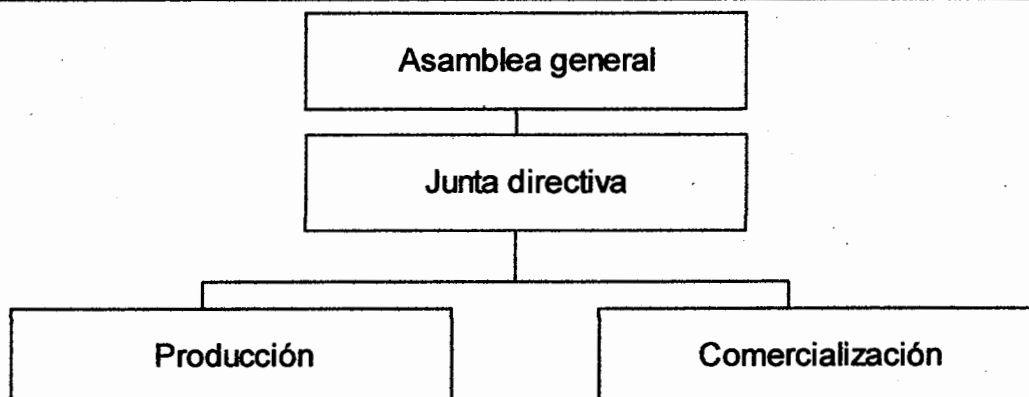
De acuerdo a las necesidades que presenta el proyecto, se tiene contemplado utilizar una organización de tipo lineal, esto se debe a que esta estructura establece una adecuada asignación de tareas y autoridad formal, responsabilidades establecidas con base a una jerarquización de forma descendente, esto se debe a que existe claramente una distribución equitativa y justa de la división del trabajo, la comunicación que se da en esta estructura es formal, la cual inicia del puesto superior al inferior, también es importante mencionar que la organización recibirá asesoría externa con relación a las actividades contables.

4.7.1 Diseño de la organización

La estructura organizacional propuesta para el proyecto está diseñada por los distintos órganos y niveles jerárquicos que de forma lógica y ordenada, guiarán el rumbo de la empresa, las líneas de comunicación será responsabilidad de cada unidad administrativa y la descentralización se dará al momento de la toma de decisiones y en el tramo de control que corresponda. Se toma en cuenta que la responsabilidad es de cada uno de los colaboradores del comité.

La siguiente gráfica representa el organigrama general propuesto bajo el cual se regirá el comité:

Gráfica 8
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Estructura organizacional lineal propuesta
Año 2010



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En la gráfica anterior se observa cómo estará conformado el comité, se delimitarán las líneas de mando que deben seguirse estrictamente para que se dé una correcta integración y coordinación en cada unidad administrativa, y a la vez evitar la sobrecarga o duplicidad de trabajo.

4.7.2 Funciones generales de las unidades administrativas

A continuación se definirán las funciones de cada órgano presentado en la estructura organizacional del Comité.

- **Asamblea general**

Estará conformada por 15 socios, estos son la máxima autoridad de la organización, en conjunto toman las decisiones y asignan atribuciones a los diferentes niveles jerárquicos de la organización.

- **Junta directiva**

Tienen como atribución verificar que el desarrollo del proyecto se lleve a cabo adecuadamente, analizar resultados, dar el visto bueno de acuerdo a los planes

planteados, establecer políticas y normas que regulen las actividades, para finalmente tomar decisiones adecuadas.

- **Administración**

Las principales funciones son: planificar, programar, organizar, dirigir, ejecutar controlar y evaluar el desarrollo de los programas y el desempeño de las labores del personal en general así como ejecutar las actividades que la Junta Directiva le delegue.

- **Servicios contables**

Se solicitará los servicios de contabilidad a una empresa externa especializada en el área financiera por contrato, para que asesore y apoye al comité cuando este lo requiera, para llevar registro y control de gastos, elaboración de presupuestos anuales y estados contables.

- **Comercialización**

Buscar y establecer contacto con clientes potenciales ubicados en áreas locales y regionales, formular, implementar y evaluar el plan de marketing a corto y mediano plazo, elabora estrategias de promoción, selecciona los medios de comunicación para diseminar la publicidad.

- **Producción**

Las principales funciones son, limpiar y verificar los niveles de agua en los estanques, alimentar, limpiar y pesar a los peces, todo lo anterior basado en las necesidades diarias del proyecto. Este departamento también será responsable del resguardo de los concentrados, bolsas toneles y balanzas, Supervisar la producción tanto en calidad como cantidad, con el fin que los productos cumplan con las condiciones óptimas para la venta.

4.8 RECURSOS NECESARIOS

Elementos necesarios para realizar las actividades de organización en la producción de tilapia.

- **Humanos**

El comité estará formado por 15 asociados del lugar de origen, un administrador y dos personas encargados de la producción y comercialización del producto. Además se contará con el apoyo de un asesor contable externo.

- **Físicos**

Son los bienes tangibles para realizar las operaciones de la organización productiva entre los cuales se mencionan: mobiliario y equipo, estanques, bodega, herramientas, balanza, entre otros.

- **Financieros**

Inicialmente los recursos financieros se obtendrán a través de un aporte monetario por cada socio del comité.

4.9 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACION

Son los beneficios que se obtendrán con la ejecución del proyecto, a nivel social, económico y cultural de la población.

- **Social**

El propósito es mejorar el nivel de vida de los socios, colaboradores y familiares a través de la generación de nuevas fuentes de empleo como también lograr penetrar al mercado local y nacional.

Económica

Que la introducción de un nuevo producto provoque un impacto en la economía familiar del Municipio a través de la generación de empleo e incremento en el ingreso monetario a los beneficiados y con ello la mejora de la comunidad.

- **Cultural**

Establecer programas de capacitación por parte de instituciones especializadas en el área pecuaria, con el propósito de desarrollar e innovar los conocimientos para incrementar la cantidad y calidad del volumen de producción de tilapia.

4.10 APLICACION DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo es la secuencia lógica de pasos a seguir con el principal objetivo de administrar una organización de forma eficiente y eficaz dichos pasos son: planeación, organización, integración, dirección y control, que a continuación se detallan.

4.10.1 Planeación

Es la etapa mediante la cual se establecen directrices, se definen estrategias, se seleccionan alternativas y cursos de acción, en función de objetivos y metas generales económicas, sociales y políticas; con recursos reales con el propósito de establecer un marco de referencia para concretar programas y acciones específicas en tiempo y espacio.

- **Misión**

Somos un comité pecuario que produce y comercializa tilapia con los mejores estándares de seguridad y calidad en la producción para contribuir con la nutrición de la población consumidora y a la vez prestar un servicio al cliente con calidad superior.

- **Visión**

Llegar a ser un comité líder en la producción de alta calidad de tilapia, por su éxito con los clientes, innovación, tecnología, servicio al cliente y habilidad para competir exitosamente en el mercado nacional. Además reconocimiento por su dedicación a la capacitación y desarrollo de sus colaboradores, respeto integral al medio ambiente y compromiso con el desarrollo del Municipio.

- **Políticas**

Establecer como base la descripción de puestos para el reclutamiento del personal en un 90%.

Presentar al nuevo personal durante los primeros tres días a los demás integrantes de la empresa.

Inducir a los nuevos trabajadores dos semanas previas a la ejecución de las actividades del puesto a ocupar.

Planificar y desarrollar programa de capacitación según exigencias del proyecto
Practicar las leyes vigentes del comité.

Velar por la protección a la salud y seguridad del personal.

4.10.2 Organización

Determinar las funciones y atribuciones a realizar por cada unidad administrativa, establecer las jerarquías, utilización de manuales de organización y procedimientos, alcanzar objetivos de planeación, delegar autoridad y responsabilidad a los puestos de trabajo. El principio idóneo que debe practicar el comité es la unidad de mando a través del establecimiento de un jefe por departamento para evitar la duplicidad de mando.

- **Departamentalización por funciones**

Para la organización del comité se realizará la departamentalización por funciones, para identificar y separar las funciones principales y llevar un riguroso control de tareas.

- **Descentralización**

Brindar autoridad y responsabilidad al nivel operativo del comité, con ética para alcanzar juntos la motivación y compromiso en la consecución de los objetivos organizacionales.

4.10.3 Integración

La inducción se constituye en un proceso necesario e indispensable para preparar al nuevo trabajador y garantizar que se incorpore con un buen conocimiento al área de trabajo correspondiente y a la vez adaptarse a las normas internas y externas del comité.

Se implementara el principio de la adecuación de hombres, es decir el hombre adecuado para el puesto adecuado, para que las personas solicitantes a la plaza vacante reúnan los requisitos mínimos que requiere el puesto de trabajo.

- **Reclutamiento de personal**

Se seleccionará al personal apoyado a la técnica de entrevista, la cual permite evaluar las características principales del personal previo a ser seleccionado por el comité.

- **Selección del personal**

Posterior a la evaluación de las hojas de vida de los aspirantes se elegirá a la persona que más se ajuste a los requerimientos del puesto solicitado.

- **Inducción de personal**

Posterior a la selección se le brindará la inducción adecuada al personal de nuevo ingreso, con una duración de 15 días, según políticas de planeación, inducción que será reforzada con la entrega de los manuales de organización y procedimientos al colaborador, para dar a conocer la normas y proceso de la producción de tilapia así las diferentes normas del comité.

- **Desarrollo del personal**

Identificar las diferentes necesidades de la organización periódicamente para establecer un plan de capacitación a los trabajadores y realizar evaluaciones para verificar que los resultados sean satisfactorios o rectificarlos a tiempo.

4.10.4 Dirección

La Junta Directiva será la máxima autoridad en el comité, el administrador deberá poseer características de un líder tipo democrático, para alcanzar el respeto y armonía laboral esto se debe a que él estará a cargo de la dirección, tomará de decisiones estratégicas e indicará las funciones a los colaboradores y socios, así también dará a conocer la planeación estratégica del comité a todos los miembros, para que se familiaricen con la organización.

La dirección se regirá por el principio de la coordinación de intereses, con el fin de alcanzar las metas propuestas de grupo e individuales a través de lograr el interés y el bien común para obtener mejores oportunidades.

- **Comunicación**

La comunicación será de tipo formal para evitar distorsiones en la comunicación a través de medios escritos (memorandum, cartas etc.) de forma descendente y ascendente con el objetivo de coordinar eficientemente todas las actividades distribuidas entre el personal.

- **Liderazgo**

El liderazgo idóneo para esta propuesta es el democrático, en el cual se fomentará la participación y opinión de los colaboradores para encontrar soluciones viables a los conflictos encontrados para tomar decisiones en grupo.

- **Motivación**

Para motivar a los colaboradores y miembros del comité, se planificará un programa de higiene y seguridad en el trabajo, a través de reconocimientos creativos o bonos por productividad.

4.10.5 Control

La dirección del comité garantizará el cumplimiento de los objetivos y la correcta utilización de los recursos asignados en las diferentes unidades administrativas a través de la autoridad jerárquica según estructura organizacional es decir cada jefe de unidad deberá controlar lo siguiente: determinación de objetivos, procedimientos documentados que incluyan políticas para la ejecución de cada actividad por áreas, elaboración de reglamentos internos, formatos para el control de la producción, reuniones continuas, entre otros. Se utilizará el principio estándar que servirá como guías para un adecuado control.

- **Establecimiento de estándares**

Es el esquema que se utilizará para mejorar el control en la organización, por consiguiente los estándares deben ser exactos para alcanzar los mejores resultados.

- **Medición de resultados**

Es necesario la supervisión y comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados originalmente, asegurar además que la acción dirigida se realizó de acuerdo a los planes organizacionales y dentro de los límites de la estructura organizacional.

- **Corrección**

Es necesario realizar un proceso de compartir observaciones, preocupaciones y sugerencias, con la intención de obtener información, a nivel individual o colectivo, para corregir o cambiar por completo de rumbo si se presentan dificultades y así mejorar el funcionamiento de la organización.

- **Retroalimentación**

Se realizará un programa de evaluación semanal para dar a conocer los logros y deficiencias encontradas, con el propósito de ayudar a los colaboradores en su desarrollo personal, mejorar las relaciones internas, fomentar la comunicación productiva, mejorar el desempeño, clima, entre otros.

CONCLUSIONES

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico y trabajo de campo ejecutado, en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez, se concluye en lo siguiente:

1. Según datos obtenidos de la encuesta, se determinó que uno de los problemas que afecta a la población del Municipio, en especial al área rural, es la falta de cobertura de los servicios básicos en algunas comunidades, por ejemplo: agua potable, drenaje, letrización, energía eléctrica, recolección y tratamiento de basura, factores que frenan el desarrollo económico-social del lugar, situación que es alarmante porque el 70% de la población se encuentra en el área rural.
2. Se determinó que de la muestra de 354 hogares el 39% de la población se dedican a la producción agrícola, principalmente al cultivo de maíz, de la cual destinan el 90% para el autoconsumo por ser parte de la dieta básica alimentaria de la población guatemalteca y el excedente para la venta, el inconveniente es que los productores utilizan un sistema de producción tradicional que repercute en el bajo volumen de producción por varios factores como: la falta de tierras para sembrar, recursos económicos, acceso al financiamiento externo, asesoría técnica, entre otros.
3. De acuerdo a los resultados favorables de los estudios de mercado, técnico, legal administrativo y financiero, se estableció que el Municipio cuenta con las condiciones climatológicas, agronómicas, tipo de suelo, recurso humano adecuado para ejecutar la propuesta del proyecto producción de tilapia con el propósito de contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad a través de la diversificación de las actividades productivas acuícola.

4. Según los resultados del trabajo de campo, se determinó que los productores trabajan de forma individual, carecen de una organización empresarial acuícola, factor que dificulta la instalación de un comité para gestionar asistencia técnica, programas de capacitación con relación a sistemas de producción, costo, precio, comercialización, innovación, entre otros.

RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones planteadas con anterioridad, se establecen las siguientes recomendaciones.

1. Que los representantes de los COCODES en conjunto con el COMUDE, unifiquen sus esfuerzos a través de la organización, coordinación y trabajo en equipo para ampliar y cubrir en un 100% los servicios básicos a nivel Municipio y a si contrarrestar los problemas socioeconómicos, que afectan y estancan el desarrollo.
2. Que la población solicite en coordinación con la Municipalidad programas de capacitación para productores de maíz con relación a temas de: tipos de sistema de producción, costo, precio, estrategias de venta, entre otros, con el objetivo de orientar y mejorar el cultivo del maíz.
3. Que los líderes comunitarios en conjunto soliciten apoyo a las Autoridades Municipales e instituciones del gobierno que se dedican a proyectos de inversión socioeconómicos, para coordinar la ejecución la propuesta del proyecto "Producción de Tilapia" para contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad a través de la diversificación de las actividades productivas acuícola.
4. Que la población interesada en el proyecto de tilapia, implementar la organización empresarial acuícola a través de la creación de un comité acuícola de producción de tilapia, para facilitar la gestión e instalación del proyecto de tilapia, solicitar apoyo a las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales para tener acceso al financiamiento interno y externo, ingresar al mercado nacional y pedir asistencia técnica, programas de capacitación con relación al sistemas de producción, costo, precio, comercialización, innovación, entre otros con el fin de asegurar la rentabilidad del proyecto.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1

Municipio de San José el Ídolo – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Tilapia
Proyección de producción por Método de Mínimos Cuadrados, Año: 2010

ANEXO 2

Municipio de San José el Ídolo -Suchitepéquez-, Manual de organización Comité de
Producción de Tilapia -COPROPET-.

ANEXO 3

Municipio de San José el Ídolo -Suchitepéquez-, Manual de procedimientos Comité
de Producción de Tilapia -COPROPET-.

Anexo 1
Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tilapia
Proyección de producción por Método de Mínimos Cuadrados
Año: 2010

Año	Producción	x	Xy	x2
2005	44,920	-2	-89840	4
2006	64,348	-1	-64348	1
2007	65,134	0	0	0
2008	69,323	1	69323	1
2009	75,690	2	151380	4
	319,415		66,515	10

$$a = 319,415/5 = 63,883$$

$$b = 66,515/10 = 6,551.5$$

Y = a + bx	a +	B	x	Producción proyectada a+bx
Y =	63883	6651.5	(3) =	83,838
Y =	63883	6651.5	(4) =	90,489
Y =	63883	6651.5	(5) =	97,141
Y =	63883	6651.5	(6) =	103,792
Y =	63883	6651.5	(7) =	110,444

Anexo 2

Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez

Manual de Organización

Comité de Producción de Tilapia -COPROPET-

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	1
3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
4 FUNCIONES GENERALES	2
5 VISIÓN	2
6 MISIÓN	2
7 ORGANIGRAMA PROPUESTO	3
8 MODELOS DE DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE PUESTOS	3
Presidente	4
Vicepresidente	5
Tesorero	6
Secretario	7
Encargado de producción	8
Encargado de comercialización	9

INTRODUCCIÓN

i

El manual de organización es un documento administrativo que muestra los lineamientos básicos de cada unidad administrativa, establece las estrategias para el control de actividades y el adecuado funcionamiento del mismo.

El presente manual muestra la estructura organizacional del comité de producción de tilapia, las unidades que lo integran y las respectivas funciones. Uno de los propósitos de este manual es proveer información detallada a los colaboradores para que conozcan con precisión las actividades que deben desempeñar y reconocer claramente al jefe inmediato superior.

Por consiguiente este manual expone de forma ordenada y sistemática, la información relacionada con los objetivos del manual, campo de aplicación, funciones generales, normas de aplicación general, misión, visión, estructura organizacional y descripción técnica de cargos o puestos, que se consideran necesarios para la ejecución del trabajo.

1 OBJETIVOS DEL MANUAL

- a. Presentar una visión global de la organización del comité, como un producto tangible de la planeación organizacional.
- b. Precisar y controlar las funciones establecidas en cada unidad administrativa para establecer responsabilidad, evitar duplicidad y detectar descuidos.
- c. Orientar al recurso humano de nuevo ingreso, para facilitar la incorporación a la organización, con el propósito de cerciorar que todos conozcan adecuadamente la estructura organizacional.
- d. Instruir al personal con relación a objetivos, funciones y relaciones humanas.
- e. Proponer el perfil idóneo para cada puesto, el cual servirá para contrataciones futuras.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual, se elaboró basado en las necesidades de los integrantes del comité -COPROPET- organizado por pobladores del municipio San José el Ídolo del departamento de Suchitepéquez. Se incluye a los socios, trabajadores y el personal de nuevo ingreso para que se pueda contar con información detallada de la estructura organizacional del comité. Se debe tomar en cuenta los objetivos, así como las funciones a realizar en cada cargo o puesto.

3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- a) Todo miembro recibirá información general del uso correcto y adecuado del siguiente manual.
- b) Previo a practicar el presente manual debe ser presentado y explicado al personal que integra el comité.
- c) Todo miembro debe de obtener una copia del manual y comprender la estructura del mismo para conocer cual es su posición dentro del comité.
- d) Todo cambio en el manual debe ser analizado y autorizado por la Asamblea General o Junta directiva.
- e) El manual debe ser flexible, estar sujeto a cambios, revisiones y correcciones.

4 FUNCIONES GENERALES

Dentro de las funciones que debe realizar el comité están las siguientes:

- a) Buscar asesoría para la ejecución del proyecto.
- b) Solicitar asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.
- c) Cotizar materiales e insumos para adquirirlos a precios más bajos.
- d) Dar a conocer el producto.
- e) Producir tilapia de calidad a un precio accesible.

5 VISIÓN

“Ser un comité líder en la producción y comercialización de tilapia de la más alta calidad a nivel local y regional, contar con el mejor equipo humano, solidez financiera, rentabilidad y proveedora del desarrollo socioeconómico del Municipio”.

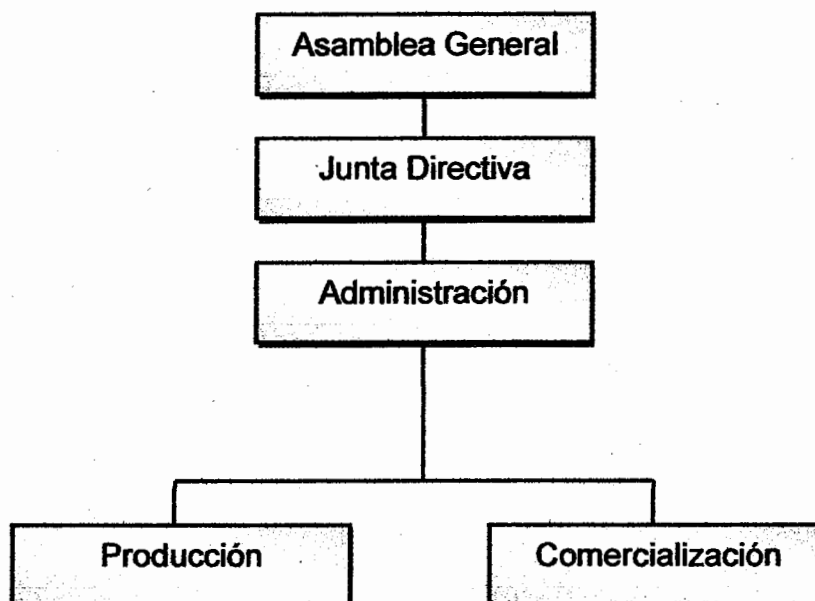
6 MISIÓN

“Producir tilapia apegado a las normas, procedimientos y estándares de calidad, comprometidos a promover un producto de calidad, brindar un excelente servicio al cliente, el uso eficiente de los recursos y la diversificación de la actividad pecuaria”.

7 ORGANIGRAMA PROPUESTO

Es necesario crear un organigrama dentro del comité, que permita visualizar los niveles jerárquicos, detectar puestos y el número de personas que intervienen en la producción de tilapia. Por lo que se propone el siguiente organigrama.

ORGANIGRAMA PROPUESTO
Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto Producción de tilapia -COPROPET-



A través de este organigrama se facilitará la realización de una descripción de cargos y puestos, así completar la información necesaria para tener de forma inmediata una serie de datos que ubiquen al personal y las funciones de cada unidad administrativa dentro de la estructura organizacional.

8 MODELOS DE DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE PUESTOS - COPROPET-

A continuación se definirán aspectos importantes de los puestos creados en el comité estos definen aspectos esenciales como identificación, descripción genérica, específica y requisitos mínimos de los puestos de: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, administrador, encargado de producción y encargado de comercialización.

COPROPET	Descripción de Puesto	
	Comité de Producción de Tilapia	
	-COPROPET-	
	Cargo: Presidente	

I. IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo: Presidente
Ubicación: Administrativo
Inmediato Superior: Asamblea general
Subalternos: Personal de -COPROPET-
Código del cargo: 001

II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL CARGO

Es un puesto de tipo administrativo de alta confianza representa legalmente al Comité, verifica que el desarrollo del proyecto se realice adecuadamente, analiza resultados del proyecto de acuerdo a los planes diseñados, establece políticas y normas que regulen las actividades, busca financiamiento y nuevos mercados para el producto, fomenta el crecimiento del comité en beneficio de los miembros del mismo.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

a. Atribuciones

- Supervisar las actividades de todos los empleados y Junta directiva.
- Firmar los documentos que le competen.
- Revisar cuadros y documentos de control administrativo.
- Revisar periódicamente los objetivos y metas a alcanzar.
- Analizar informes con los demás miembros de Junta directiva y posteriormente trasladarlo a la Asamblea General.

b. Autoridad

- Para contratar y despedir personal.
- En la toma de decisiones.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO

a) Educativos
Poseer título de nivel medio.

b) Experiencia
No necesaria de preferencia conocimiento en crianza de peces.

c) Habilidades y destrezas
Facilidad de palabra, buenas relaciones humanas, habilidad para ejercer liderazgo, capacidad para planificar y controlar, manejar asertivamente el equipo de trabajo.

COPROPET	Descripción de Puesto	
	Comité de Producción de Tilapia	
	-COPROPET-	
	Cargo: Vicepresidente	

I. IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo: Vicepresidente
Ubicación: Administrativo
Inmediato Superior: Presidente
Subalternos: Personal de -COPROPET-
Código del cargo: 002

II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL CARGO

Tomar la representación legal de la asociación en ausencia del presidente, supervisar todas las operaciones de la granja acuícola para el buen funcionamiento de la asociación, toma de decisiones y dirige a los puestos que están bajo su autoridad.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

a. Atribuciones

- Supervisar al personal operativo.
- Revisar reportes de comercialización y producción.
- Presentar informes a presidencia.

b. Autoridad

- Para contratar y despedir personal.
- En la toma de decisiones en el área específica de su cargo.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO

a) Educativos
Poseer título de nivel básico.

b) Experiencia
No necesaria de preferencia conocimiento en crianza de peces.

c) Habilidades y destrezas
Don de mando, dirección de personal, buenas relaciones humanas, habilidad para ejercer liderazgo, excelente capacidad de planificación y control.

COPROPET	Descripción de Puesto	
	Comité de Producción de Tilapia	
	-COPROPET-	
	Cargo: Tesorero	

I. IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo: Tesorero
Ubicación: Administrativo
Inmediato Superior: Presidente
Subalternos: Personal de -COPROPET-
Código del cargo: 003

II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL CARGO

Revisa los reportes de ventas, conciliaciones bancarias realizados por la contabilidad, custodia y emite cheques para las operaciones del comité previamente aprobadas por el vicepresidente, vela por la correcta administración monetaria.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

a. Atribuciones

- Supervisar al personal a su cargo.
- Mantener el control de las finanzas e informar a la Asamblea a General del comportamiento de los mismos.
- Efectuar depósitos del efectivo que ingresa por concepto de ventas.

b. Autoridad

- En la toma de decisiones en el área específica de su cargo.

c. Responsabilidad

- De todo lo financiero de la asociación
- Revisar con eficiencia y eficacia la contabilidad

IV. REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO

a) Educativos

Poseer título de nivel diversificado perito contador.

b) Experiencia

Un año de experiencia en el proceso contable.

c) Habilidades y destrezas

Don de mando, dirección de personal, buenas relaciones humanas, habilidad para ejercer liderazgo, capacidad de planificación y control.

COPROPET	Descripción de Puesto	
	Comité de Producción de Tilapia	
	-COPROPET-	
	Cargo: Secretario	

I. IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo: Secretario
Ubicación: Administrativo
Inmediato Superior: Presidente
Subalternos: Personal de -COPROPET-
Código del cargo: 004

II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL CARGO

Se encargara de llevar libro de actas, redacción de documentos, cronogramas, manejo de archivo, adquisición de útiles de oficina y de limpieza.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

a. Atribuciones

- Elaborar y controlar la correspondencia.
- Elaborar actas cuando se necesite.
- Controlar existencia de útiles y enseres.

b. Autoridad

- En la toma de decisiones en el área específica de su cargo.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO

a) Educativos
Graduado de nivel básico.

b) Experiencia
No indispensable.

c) Habilidades y destrezas
Organizado, ordenado, buenas relaciones humanas, habilidad numérica, capacidad de planificación y control, con iniciativa.

Otros requisitos
Sin antecedentes penales y policíacos.

COPROPET	Descripción de Puesto	
	Comité de Producción de Tilapia	
	-COPROPET-	
	Puesto: Encargado de producción	

I. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto: Encargado de producción
Ubicación Operativo
Inmediato Superior: Administrador
Subalternos: -
Código del cargo 006

II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO
Supervisar la producción en calidad, limpieza y almacenaje de la tilapia.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

a. Atribuciones

- Planificar y preparar la alimentación de los peces.
- Verificar el nivel de agua en los estanques.
- Reunir la tilapia en piletas.
- Llevar un reporte de tilapias vivas y muertas por estanque.

b. Autoridad

- Ninguna

c. Responsabilidad

- Velar por el crecimiento uniforme de los peces
- Cumplir con las metas de producción en libras.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

a) Educativos
Sexto primaria y curso aprobado en INTECAP

b) Experiencia
No indispensable

c) Habilidades y destrezas
Buenas relaciones humanas, observador, con iniciativa,

Otros requisitos
Carecer de antecedentes penales y policíacos.

COPROPET	Descripción de Puesto		
	Comité de Producción de Tilapia		
	-COPROPET-		
	Puesto: Encargado de comercialización		

I. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto: Encargado de comercialización

Ubicación: Administrativo

Inmediato Superior: Administrador

Subalternos: -

Código del cargo: 007

II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO

Buscar y establecer contacto con clientes potenciales ubicados en área local y regional (departamentos de Retalhuleu y Quetzaltenango), elabora estrategias de promoción y selecciona los medios para diseminar la publicidad.

III. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

a. Atribuciones

- Posee contacto directo con los clientes.
- Custodia las facturas y las emite.
- Recepción y toma de pedidos, dando curso a las expediciones con todas las actividades de transporte y logística que ello implica.
- Apoya al departamento de producción realizando cotizaciones de insumos.

b. Autoridad

- Ninguna

c. Responsabilidad

- Incrementar las ventas, aumentar la cartera de clientes.
- Excelente trabajo de servicio al cliente.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

a) Educacionales

Nivel diversificado en Admón. de empresas o perito en Mercado Tecnia y Publicidad.

b) Experiencia

Un año en vetas.

c) Habilidades y destrezas

Buenas relaciones humanas, persuasivo.

Otros requisitos

Carecer de antecedentes penales y policíacos.

Anexo 3

Municipio de San José el Ídolo - Suchitepéquez

Manual de Normas y Procedimientos

Comité de Producción de Tilapia -COPROPET-

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 DEFINICIÓN DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	1
2 OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2.1 General	1
2.2 Específicos	1
3 CAMPO DE APLICACIÓN	2
4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
Procedimiento 1 (Compra de insumos)	4
Descripción	4
Objetivos	4
Normas	4
Flujogramas	7
Procedimiento 2 (Venta de la producción)	9
Descripción	9
Objetivos	9
Normas	9
Flujogramas	11

INTRODUCCIÓN

i

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo que orienta o guía la operación de aquellos procedimientos rutinarios cuyo objetivo primordial es alcanzar una correcta producción en términos de cantidad y calidad, siempre en cumplimiento de códigos, normas y regulaciones específicas que garanticen la calidad de la producción. La intención de este manual es proporcionar información útil a los colaboradores a cerca de los pasos a seguir en el proceso de producción de tilapia con eficiencia, rapidez y adecuado control interno de las operaciones del proceso de producción, como también permitirá el efectivo funcionamiento del "Comité de Producción de Tilapia -COPROPET-".

El manual es un instrumento dinámico y flexible que debe reflejar los cambios que se producen en el comité. De la adecuada aplicación del mismo dependerá que el proyecto alcance el éxito laboral de cada uno de los departamentos que conforma el comité.

Este documento contiene la definición del manual así como los objetivos, campo de aplicación, normas generales, simbología utilizada y la descripción de los procedimientos de mayor a menor importancia que se desarrollan en las operaciones de comercialización. Cada uno es descrito con lenguaje de fácil comprensión y presenta una estructura gráfica o flujograma respectivo.

1. DEFINICIÓN DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Instrumento administrativo de carácter informativo en el que se presenta la secuencia procedimental de la ejecución de actividades propias de las funciones de cada unidad administrativa de una empresa en su conjunto, que permite establecer normas de las obligaciones para cada puesto de trabajo y delimita el área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Con la implementación del presente manual se pretende alcanzar los fines que se detallan a continuación

2.1 General

Proporcionar a la Asamblea General del "Comité de Producción de Tilapia - COPROPET-" un manual de normas y procedimientos que facilite la ejecución de las labores de los colaboradores de forma sistemática.

2.2 Específicos

Con la implementación de manual se pretenden lograr los siguientes objetivos específicos.

- Aprovechar los recursos y el tiempo de cada actividad para simplificar el trabajo.
- Inducir al personal de reciente ingreso a través de este manual para facilitar su incorporación a las actividades que se realizan en el Comité.
- Representar de forma sencilla cada uno de los pasos que se deben de realizar para la producción de tilapia.
- Evitar que las actividades se dupliquen para evitar contratiempos u omisiones en la realización de las tareas específicas del proceso productivo.
- Identificar responsables de cada proceso
- normalizar las tareas rutinarias
- reducir la incertidumbre en la toma de decisiones.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

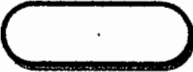
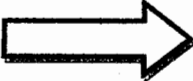
El presente manual, se elaboró basado en las necesidades de los integrantes del "Comité de Producción de Tilapia -COPROPET-", organizado por los pobladores del municipio San José el Ídolo del departamento de Suchitepéquez. Se incluye a los socios, colaboradores y el personal de nuevo ingreso para facilitar la orientación a través de la información detallada de los procedimientos propios del Comité.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El manual de normas y procedimientos para ser implementado en las actividades del proyecto, debe ser aprobado por la Junta Directiva.
- Todo miembro recibirá información general de cómo manejar y comprender el siguiente manual.
- Previo a practicarlo debe ser presentado y explicado a las personas que tengan relación directa con los distintos procedimientos.
- Será revisado y actualizado periódicamente de acuerdo a los requerimientos del Comité siempre que las autoridades de la misma lo consideren necesario.

5. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para mejor comprensión de los flujogramas, se utilizan los siguientes símbolos, por la sencillez de su interpretación y manejo, para alcanzar fluidez, eficiencia y eficacia administrativa en el desarrollo de las actividades de la organización.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Representa el inicio o el fin de un procedimiento.
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute.
	Actividad combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona en un mismo lugar.
	Traslado	Cualquier documento u objeto cambia de un lugar a otro, dentro del proceso.
	Inspección	Indica todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	Documento	Elaboración de una factura, recibo o cualquier documento.
	Decisión	Cuando en el proceso es necesario elegir entre dos alternativas.
	Conector de páginas	Finalización de actividades en un puesto de trabajo y se traslada a otra dentro del mismo procedimiento.
	Archivo	Cuando un material permanece en un lugar por tiempo prolongado. Aquí finaliza el proceso.

Nombre del procedimiento: Compra de Insumos	
Procedimiento No. 1	Elaborado por: Margarita Jocop
No. de pasos: 16	Hoja: 1 de 5 Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de producción	Termina: Secretaria

I. Descripción:

Actividad que consiste en adquirir los insumos necesarios para realizar la producción de tilapia, entre los insumos están: fertilizante orgánico, inorgánico, alimento suplementario y nutricional.

II. Objetivos:

- Establecer un sistema, fácil y ordenado para efectuar las compras.
- Proveer de insumos para la producción.
- Adquirir insumos de buena calidad a precios competitivos.

III Normas:

- Toda compra de insumos, deberá ser autorizada por el administrador.
- La secretaria deberá realizar cotizaciones de los insumos antes de gestionar su adquisición
- Toda compra deberá estar avalada por una requisición de producción.
- Está prohibido que el administrador o secretaria reciban gratificación en dinero o en especie por parte de los proveedores.

Nombre del procedimiento: Compra de Insumos	
Procedimiento No 1	Elaborado por: Margarita Jocop
No. de pasos: 16	Hoja: 2de 5 Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de producción	Termina: Secretaria

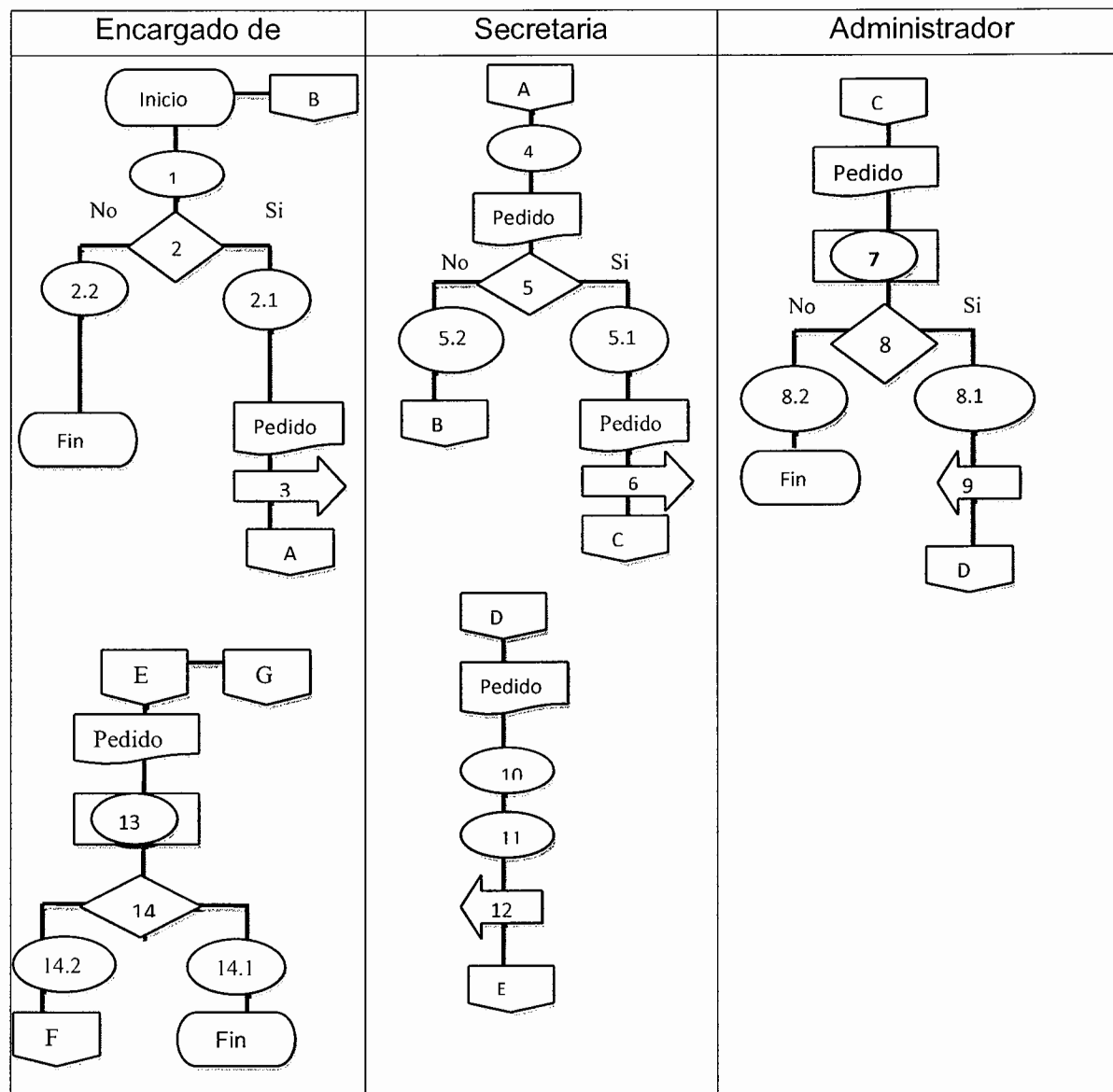
Responsable	Paso	Actividades
Encargado de producción	1	Revisa existencia de insumos.
	2	Decide si es necesario solicitar insumos.
	2.1	Si es necesario, elabora solicitud de pedido.
	2.2	No es necesario.
Secretaria	3	Traslada solicitud a secretaria.
	4	Recibe y revisa solicitud
	5	Decide si procede el pedido
	5.1	El pedido está en orden, realiza orden de pedido.
	5.2	El pedido no está en orden, se notifica al encargado de producción que debe corregir, o no es posible la autorización.
Administrador	6	Traslada la orden del pedido al administrador para su aprobación.
	7	Recibe y verifica pedido.
	8	Decide la autorización o rechazo del pedido.
	8.1	Si está en orden autoriza pedido.
	8.2	No es correcta, rechaza pedido y notifica a secretaria.

Nombre del procedimiento: Compra de Insumos	
Procedimiento: 01	Elaborado por: Margarita Jocop
No. de pasos: 16	Hoja: 3 de 5 Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de producción	Termina: Secretaria

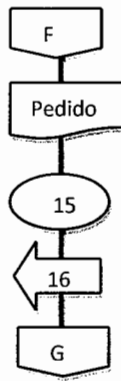
Responsable	Paso	Actividades
Administrador	9	Devuelve a la secretaria la orden de pedido autorizada.
Secretaria	10	Recibe orden.
	11	Efectúa compra de insumos.
	12	Entrega los insumos al encargado de producción.
Encargado de producción	13	Recibe productos y confronta pedido contra la factura.
	14	Confirma si el pedido es correcto.
	14.1	Almacena los insumos.
	14.2	Rechaza el pedido y notifica a secretaria.
Secretaria	15	Recibe y revisa insumos, realiza reclamo a vendedor.
	16	Corrige si es necesario y traslada nuevamente pedido a encargado de producción.

Nombre del procedimiento: Compra de Insumos

Procedimiento: 01	Elaborado por: Margarita Jocop
No. De pasos: 16	Hoja: 4 de 5 Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de producción	Termina: Secretaria



Nombre del procedimiento: Compra de Insumos	
Procedimiento: 01	Elaborado por: Margarita Jocop
No. De pasos: 16	Hoja: 5 de 5 Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de producción	Termina: Secretaria

Encargado de	Secretaria	Administrador
	 <pre> graph TD F[F] --> Pedido[Pedido] Pedido --> 15((15)) 15 --> 16[16] 16 --> G[G] </pre>	

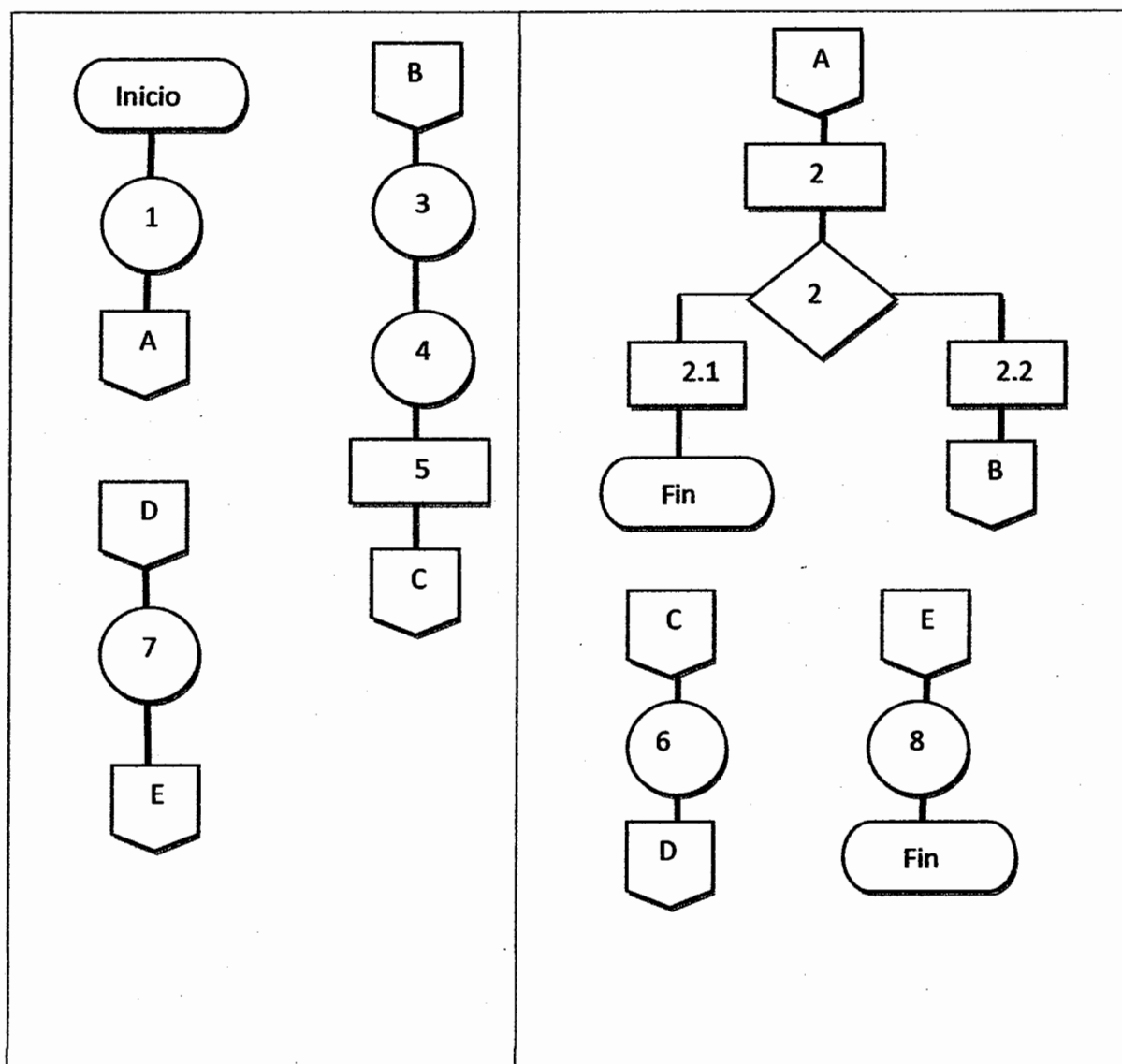
Nombre del procedimiento: Venta de la producción	
Procedimiento: 02	Elaborado por: Margarita Jocop
No. De pasos: 8	Hoja: 1 de 3 Fecha: octubre 2012

Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Encargado de comercialización
I. Descripción: Procedimiento que consiste en la descripción de los pasos necesarios en el proceso de venta de tilapia, incluye el intercambio comercial de la producción entre el encargado de comercialización, los mayoristas y el consumidor final.	
II. Objetivos: Definir la mecánica a seguir en el proceso de venta de la producción, a fin de ofrecer un excelente servicio al cliente. Asegurar la venta de la producción. Fomentar fidelidad hacia el producto por parte de los clientes.	
III Normas: -El encargado de comercialización, debe emitir factura en la venta. - Las ventas se realizan al contado. - El encargado de comercialización es el responsable del efectivo recaudado por las ventas hasta que lo entregue a caja.	

Nombre del procedimiento: Venta de la producción	
Procedimiento: 02	Elaborado por: Margarita Jocop
No. De pasos: 8	Hoja: 2 de 3 Fecha: octubre 2012

Inicia: Encargado de ventas		Termina: Encargado de ventas
Responsable	Paso	Actividad
Ventas	1	Proporciona información del producto y precio.
Cliente	2	Inspecciona la producción y verifica la existencia de la misma.
	2.1	Si posee suficiente existencia termina el proceso.
	2.2	Si no posee suficiente existencia, determina la cantidad requerida.
Ventas	3	Registra con orden de pedido la cantidad requerida.
	4	Recibe la cantidad requerida de acuerdo a la orden de pedido.
	5	Revisa que la cantidad de producto coincida con el pedido.
Cliente	6	Efectúa el pago del pedido.
Ventas	7	Extiende factura.
Cliente	8	Recibe factura.

Nombre del procedimiento: Venta de la producción	
Procedimiento: 03	Elaborado por: Margarita Jocop
No. De pasos: 8	Hoja: 3 de 3 Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de ventas	Termina: Encargado de ventas



BIBLIOGRAFÍA

1. **AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO.** Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Editorial Praxis. Segunda edición. Guatemala, 2010. 176 páginas.
2. **BANCO DE DESARROLLO RURAL –BANRURAL-**. Flujos de efectivos. San José El Ídolo, Suchitepéquez. año 2010.
3. **BERNAL TORRES, CESAR AUGUSTO.** Metodología de la Investigación. Editorial Pearson Educación. Segunda edición. México 2006. 258 páginas.
4. **CENTRO DE COORDINACIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES 2010.** Reducción de Desastres. En línea. Consultado el 22 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.sica.int/cepredenac/glosario.aspx>.
5. **COORDINADORA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE EDUCACIÓN.** Informes Educativos. San José El Ídolo. Suchitepéquez. Año 2010. 48 páginas.
6. **DIAGNÓSTICO MUNICIPAL -PIMA-**. Documentación General. Municipalidad de San José El Ídolo. Suchitepéquez. Año 2010. 77 páginas.
7. **ENCICLOPEDIA VIRTUAL.** “La clasificación y definiciones en general de ganado bovino” (en línea). Consulta 25 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://wikipedia.org/wiki/bos/taurus/indicus>.
8. **HERRERA HERRERA, JOSÉ LUIS.** Matrices del Tema de Riesgo. (Material de Apoyo a la Docencia). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2010. 7 páginas.

9. **INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES.** Manual para la clasificación de tierras por capacidad de uso. Marzo 2,000. 125 páginas.
10. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.** III Censo Nacional Agropecuario. Año 1979. Guatemala 325 páginas.
11. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.** IV Censo Nacional Agropecuario. Año 2003. Dirección General de Estadística. Guatemala. Tomo I, 150 páginas y Tomo IV 184 páginas.
12. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE-.** X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Año 1994. Guatemala. 325 páginas.
13. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.** XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Año 2002. Guatemala. 550 páginas.
14. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.** Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. Situación de Pobreza en Guatemala. Año 2006. 22 páginas.
15. **KOONTZ HAROLD, HEINZ WIHRICH.** Administración: una perspectiva global. Editorial Mac Graw Hill. Onceava edición. México, 1998. 145 páginas.
16. **MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN.** Apuntes sobre el tema de Riesgos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2010. 10 páginas.
17. **MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA).** 2010. Mapas Temáticos Digitales de la República de Guatemala. Guatemala. Esc.1:50,000 color.

18. **MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN).** Ríos de Suchitepéquez. Año 2008.
19. **MONOGRAFÍAS.** Diseño Organizacional. Consultada el 15 de noviembre de 2010. Disponible en red: <http://www.monografias.com/diseñoorganizacional>.
20. **ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN -FAO-.** El maíz en los trópicos: mejoramiento y producción. Consultada el 12 de marzo de 2011. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/x750s/x7650s19.htm-85k>
21. **PILOÑA, GABRIEL.** Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Litografía Cimgra. Quinta edición. México, 2002. 236 páginas.
22. **PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD-.** Informe Nacional de Desarrollo Humano. Año 2005. 528 páginas.
23. **PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA MICROEMPRESA, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN GUATEMALA (PROMOCAP).** Investigación del Mercado de la Miel. Año 2007. 55 páginas.
24. **ROBBINS STEPHEN, CENZO DAVID.** Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones. Editorial Pearson Educación. 270 páginas.
25. **SEGEPLAN.** Localización geográfica y extensión territorial. Consultada el 10 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt/stan/reconst/reconstsuchi.pdf>

26. **STONER FINCH, JAMES A., FREEMAN R. EDWARD, MASCARÓ GILBERT, SACRISTÁN PILAR.** Administración. Editorial Pearson Educación. 150 Páginas.
27. **UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR.** Instituto de Incidencia Ambiental. Perfil Ambiental de Guatemala. Año 2004. 110 páginas.
28. **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-.** Compendio Seminario General –EPS-. Departamento de publicaciones Facultad de Ciencias Económicas. Año 2003. 152 páginas.
29. **WIKIPEDIA.** Etnicidad y cultura. Consultada el 28 de noviembre de 2010. Disponible en [http: wapedia.mobil/es/etnicidad](http://wapedia.mobil/es/etnicidad). Etnias. Año 2010.