

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL ÍDOLO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE TILAPIA”

MÁXIMA NOHEMÍ MEJÍA XOCOP

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL ÍDOLO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (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 10

2-70-20-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (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

MÁXIMA NOHEMÍ MEJÍA XOCOP

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 5.3.30 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA", municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **MAXIMA NOHEMI MEJIA XOCOP**

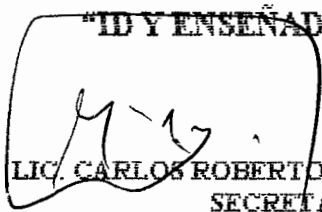
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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.

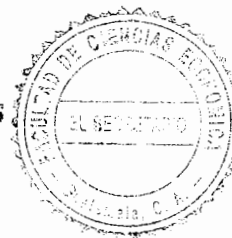
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de octubre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Localización y extensión	2
1.1.2 Orografía	4
1.1.3 Clima	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Agua	7
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelo	10
1.3.4 Fauna y flora	10
1.3.5 Minas y canteras	11
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3 Densidad poblacional	14
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.5 Migración	18
1.4.5.1 Inmigración	18
1.4.5.2 Emigración	19
1.4.6 Vivienda	20
1.4.7 Pobreza	20
1.4.8 Desnutrición	21

1.4.9	Empleo, subempleo y desempleo	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.5.1	Uso actual	24
1.5.2	Tenencia de la tierra	25
1.5.3	Concentración de la tierra	27
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.6.1	Educación	33
1.6.1.1	Cobertura educativa	33
1.6.1.2	Infraestructura física	34
1.6.1.3	Alfabetismo y analfabetismo	36
1.6.2	Salud	37
1.6.2.1	Infraestructura física	37
1.6.2.2	Cobertura	38
1.6.2.3	Morbilidad	39
1.6.3	Agua	39
1.6.4	Energía eléctrica	40
1.6.5	Drenajes	41
1.6.6	Sistemas de recolección de basura	41
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos	42
1.6.8	Letrinización	42
1.6.9	Cementerio	42
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	43
1.7.1	Unidades de riego	43
1.7.2	Centros de acopio	43
1.7.3	Mercados	44
1.7.4	Vías de acceso	44
1.7.5	Puentes	45
1.7.6	Energía eléctrica	45
1.7.7	Telecomunicaciones	46

1.7.8	Transporte urbano y rural	46
1.7.9	Rastro	47
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.8.1	Organizaciones sociales	47
1.8.2	Organizaciones productivas	48
1.9	ENTIDADES DE APOYO	48
1.9.1	Instituciones estatales	48
1.9.2	Instituciones municipales	50
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	50
1.9.4	Privadas	51
1.9.5	Instituciones internacionales	51
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	52
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	54
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	55
1.12.1	Flujo comercial	55
1.12.2	Flujo financiero	57
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
1.13.1	Actividad agrícola	59
1.13.2	Actividad pecuaria	60
1.13.3	Actividad artesanal	61
1.13.4	Actividad de comercio y servicio	62

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	64
2.1.1	Niveles tecnológicos	65
2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	65
2.2.1	Costo directo de producción	69

2.2.2	Estado de resultados	71
2.2.3	Rentabilidad	72
2.2.4	Financiamiento	73
2.2.4.1	Fuentes internas	73
2.2.4.2	Fuentes externas	74
2.3	COMERCIALIZACIÓN	74
2.3.1	Proceso de comercialización	74
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización	75
2.3.3	Operaciones de comercialización	76
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	79
2.4.1	Estructura organizacional	80
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	81

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	82
3.1.1	Justificación	83
3.1.2	Objetivos	84
3.1.2.1	General	84
3.1.2.2	Específico	84
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	85
3.2.1	Identificación del producto	85
3.2.2	Oferta	86
3.2.3	Demanda	87
3.2.4	Consumo aparente	88
3.2.5	Demanda insatisfecha	90
3.2.6	Precio	91
3.2.7	Comercialización	91

3.3	ESTUDIO TÉCNICO	91
3.3.1	Localización	91
3.3.2	Tamaño	92
3.3.3	Proceso productivo	94
3.3.4	Requerimientos técnicos	96
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	97
3.4.1	Justificación	97
3.4.1.1	Objetivos	97
3.4.1.2	Tipo y denominación	98
3.4.1.3	Marco jurídico	98
3.4.1.4	Estructura de la organización	101
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	102
3.5.1	Inversión fija	103
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	105
3.5.3	Inversión total	107
3.5.4	Financiamiento	108
3.5.5	Estados financieros	110
3.5.6	Punto de equilibrio	115
3.5.7	Flujo neto de fondos	118
3.5.8	Valor actual neto	118
3.5.9	Relación beneficio costo	120
3.5.9.1	Tasa interna de retorno	121
3.5.9.2	Periodo de recuperación de la inversión	121

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	124
-----	------------------	-----

4.2	Operaciones de comercialización	126
4.2.1	Canales de comercialización	127
4.2.2	Márgenes de comercialización	127
	CONCLUSIONES	129
	RECOMENDACIONES	131
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Análisis de la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica. Años 1994, 2002 y 2010.	13
2	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Densidad poblacional. Años 1994, 2002 y 2010.	15
3	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Población económicamente activa. Años 1994, 2002 y 2010.	16
4	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Población económicamente activa por actividad. Años 1994, 2002 y 2010.	17
5	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Uso de la tierra. Años 1979, 2003 y 2010.	24
6	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Tenencia de la tierra. Años 1979, 2003 y 2010.	25
8	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Concentración de la tierra según unidades económicas y extensión. Año 1979, 2003 y 2010.	30
9	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Tasa de cobertura de niveles educativos. Años 2002 y 2010.	34

10	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Población alfabetizada y analfabetizada. Años 1994, 2002 y 2010.	37
11	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Cobertura de servicio de agua. Años 1994, 2002 y 2010.	40
12	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Volumen y valor de la producción por sector productivo. Año 2010	59
13	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Superficie, volumen y valor de la producción agrícola. Año 2010.	60
14	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año 2010.	61
15	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Volumen y valor de la producción artesanal. Año 2010.	62
16	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Superficie, Volumen y valor de la producción de maíz. Año 2010.	66
17	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Estado de costo directo de producción por tamaño de finca: Producción de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010. Cifras en quetzales.	70
18	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Estado de resultados por finca: Producción de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010. Cifras en quetzales.	71

19	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Margen de comercialización: Producción de maíz. Microfinca. Año 2010.	78
20	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de tilapia. Período 2005-2014.	87
21	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de tilapia. Período 2005-2014.	88
22	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de tilapia. Período 2005-2014.	89
23	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tilapia. Período 2005-2014.	90
24	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Volumen y valor de la producción.	93
25	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Inversión fija. Primera cosecha. Cifras en quetzales.	104
26	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Inversión en capital de trabajo. Primera cosecha. Cifras en quetzales.	106
27	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Inversión total. Año 2010.	107

28	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Propuesta financiera. Año 2010.	109
29	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Amortización del préstamo. Año 2010.	110
30	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).	111
31	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).	112
32	Municipio de San José El Ídolo –Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Presupuesto de caja al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	113
33	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).	114
34	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Flujo neto de fondos Años 2010 - 2014. (Cifras en quetzales).	118
35	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Valor actual neto. Años 2010 - 2014. (Cifras en quetzales).	119

36	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Relación beneficio/costo. Años 2010 – 2014. (Cifras en quetzales).	120
37	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Tasa interna de retorno. Años 2010 – 2014. (Cifras en quetzales).	121
38	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Período de recuperación de la inversión Años 2010 – 2014. (Cifras en quetzales).	122
39	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Márgenes de comercialización. Año 2010.	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Curva de Lorenz. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003, 2010.	32
2	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Producción agrícola. Flujograma del proceso productivo del maíz. Año 2010.	68
3	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz – microfinca. Canal de comercialización. Año 2010.	77
4	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Estructura organizacional lineal: Producción de maíz - microfinca. Año 2010.	80
5	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Flujograma de proceso productivo. Año 2010.	95
6	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Organigrama general propuesto. Año 2010.	102
7	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Gráfica de punto de equilibrio. Año 2010.	117

- 8 Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. 127
Proyecto: producción de tilapia. Canal de comercialización. Año
2010.

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Centros poblados por categoría. Años 1994, 2002 y 2010.	6
2	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Flujo comercial de importaciones. Año 2010.	56
3	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Flujo comercial de exportaciones. Año 2010.	57
4	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Comercio y servicios. Año 2010.	63
5	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proceso de comercialización: Producción de maíz. Año 2010.	75
6	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Análisis de la comercialización: Producción de maíz. Año 2010.	76
7	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Generación de empleo. Producción de maíz. Año 2010.	81
8	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Proceso de comercialización. Año 2010.	125
9	Municipio de San José El Ídolo – Suchitepéquez. Proyecto: producción de tilapia. Antes de la comercialización. Año 2010.	126

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez Localización. Año 2010.	3
2	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Centros poblados. Año 2010.	6
3	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Bosque. Año 2010.	9
4	Municipio de San José El Ídolo – Departamento de Suchitepéquez. Bosques. Año 2010.	13

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) proporciona una opción de evaluación final para el futuro profesional previo a conferírsele el título en el grado académico de Licenciado.

La elaboración del informe “Comercialización (Producción de Maíz) y Proyecto: producción de tilapia”, los cuales forman parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” lo cual permite al practicante interactuar y brindar alternativas de solución a los problemas socioeconómicos que afrontan las comunidades rurales del país.

El objetivo primordial de la investigación, consiste en la determinación de las causas y efectos, así como los factores principales de la situación actual del nivel socioeconómico del Municipio, reconocer las potencialidades productivas en busca de un desarrollo comercial de los habitantes a través de una propuestas de inversión identificada en el presente documento; para mejorar la minimización de costos, y como consecuencia, la maximización de la rentabilidad, lo que se cumple con la elaboración de este informe.

El presente trabajo se realizó sobre la base de la información que se obtuvo en la investigación de campo durante el mes de noviembre 2010, en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez.

La mayoría de productores de maíz del Municipio al carecer de recursos económicos destina la mayoría de su producción al autoconsumo, situación que es necesario cambiar para obtener beneficios referentes a como comercializar su producto para mejorar su nivel de vida.

La metodología aplicada se basó en la investigación científica, la cual sirvió para comprobar las hipótesis trazadas en el plan de trabajo correspondiente; también se utilizaron los métodos de análisis, comparación, inducción-deducción; y las técnicas de muestreo, observación, entrevista y la encuesta.

Se desarrolló el seminario general interdisciplinario, se abordó aspectos de entorno macroeconómico del país, por medio de conferencias. En el seminario específico, se recibió información de cada área, en esta fase se integró a los grupos y temas respectivos; se presentó la justificación del producto seleccionado y plan de investigación; diseño, aprobación de la boleta y realización de la visita preliminar al lugar asignado; trabajo de campo, a través del cual se recolectó datos de fuentes primarias y secundarias, su tabulación y análisis; integración, revisión y entrega de los informes colectivo e individual; este último estructurado de la siguiente forma:

Capítulo I: se describen las características socioeconómicas del Municipio, entre otros aspectos se consideran los siguientes: antecedentes históricos, extensión, localización geográfica, división político administrativa, aspectos generales de la población, estructura agraria, infraestructura productiva y recursos naturales.

Capítulo II: se detalla la situación actual de la producción de maíz en el Municipio, identificación del producto, superficie, volumen y valor de la producción; nivel tecnológico, proceso productivo, costos de producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización y canales de comercialización utilizados, organización empresarial, así como la identificación de los principales problemas y propuesta de posibles soluciones.

Capítulo III: presenta la propuesta de inversión, la cual es una potencialidad que posee el Municipio en la Aldea San Ramón, lugar en el que existe abundante

recurso hídrico, suelo apto, clima favorable para la producción de tilapia y representa una alternativa de solución para mejorar los ingresos de las familias de los pequeños productores así como coadyuva a diversificar la producción pecuaria. Se recomienda la creación de un Comité de productores y la implementación de los aspectos más importantes de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, evaluación financiera y social.

Capítulo IV: constituye el aporte fundamental del informe y permite proporcionar mejoras para la optimización de la comercialización de tilapia, a través de las distintas etapas del proceso y desarrollo de las operaciones necesarias.

Finalmente se incluyen las conclusiones, recomendaciones, los anexos y la bibliografía utilizada.

En los anexos se encuentra: el manual de normas y procedimientos, el cual es un instrumento que brindará una guía de cómo alcanzar los objetivos del Comité.

Entre las limitaciones que se tuvieron en el desarrollo de esta investigación de campo, fueron las siguientes: el acceso a la información, debido a la desconfianza de los entrevistados; así como la distancia entre una población y otra, el escaso transporte para las comunidades.

Se presenta el informe como un aporte para proporcionar a la población del Municipio, las herramientas necesarias para que conozcan las causas de los problemas socioeconómicos, comprendan la realidad guatemalteca y desde esa perspectiva sean los artífices a través del esfuerzo de su propio desarrollo y puedan mejorar su nivel de vida.

La implementación de su contenido será para el autor la mejor forma de agradecer la colaboración que se brinda al pueblo de manera desinteresada durante el proceso de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ EL ÍDOLO, DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

El presente capítulo se realiza de acuerdo a la investigación efectuada en el Municipio para conocer las principales características que lo identifican desde el punto de vista socio-económico y cultural, razón por la cual se hace necesario un breve análisis de estos aspectos.

1.1 MARCO GENERAL

Se da a conocer una breve descripción del contexto departamental para comprender el entorno socioeconómico y condiciones particulares del Municipio, como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, elementos importantes que coadyuven a realizar un mejor análisis del contexto general.

Antecedentes históricos

El departamento de Suchitepéquez se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, (Decreto No. 70-86, Ley preliminar de regionalizaciones), su cabecera departamental es Mazatenango, está a 371.13 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 165 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados (2.30% del territorio nacional) y 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 nombre de San José El Ídolo se originó debido a que los españoles trajeron una imagen de San José a la iglesia católica, en honor al santo patriarca; el

complemento se debe a que en el lugar encontraron muchas piedras enterradas en forma de ídolo y antes que fuera elevado a categoría de municipio, fue aldea de San Antonio Suchitepéquez con el nombre de “Las Flores” o “El Ídolo”., se fundó según acuerdo del 8 de febrero de 1,867 por el Gobierno de Don Vicente Cerna, fecha en la que se elevó a categoría de municipio.

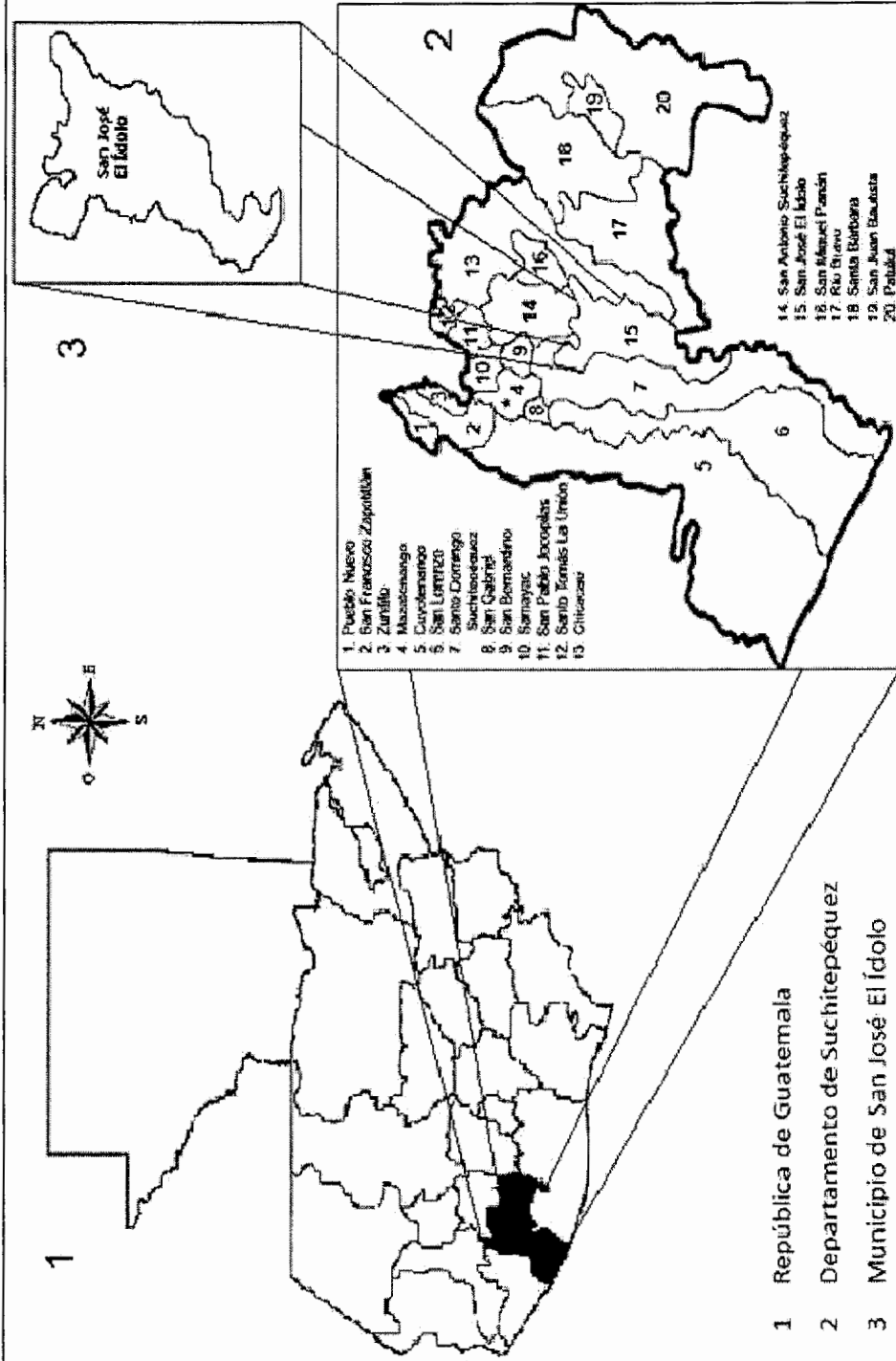
Éste Municipio data de muchos años, siendo tal vez uno de los primeros que posiblemente se poblaron en Suchitepéquez, se fundó según acuerdo del 8 de febrero de 1,867 por el Gobierno de Don Vicente Cerna, fecha en la que se elevó a categoría de municipio.

1.1.1 Localización y extensión

Geográficamente la cabecera municipal de San José El Ídolo está localizada en medio de dos ríos: al este el río Ixtacapa y al oeste el río Chegues, que bañan sus suelos y hacen especialmente fértiles sus tierras; además está registrada a 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. La extensión del Municipio es de 88 kilómetros cuadrados (0.035% del territorio departamental), por su porcentaje en extensión territorial se sitúa en un octavo lugar de los municipios mas grandes de Suchitepéquez, con una población de 8,966 habitantes y 1,900 viviendas. Actualmente está integrado por un barrio, cinco aldeas, once caseríos, veintiocho fincas y una hacienda.

A continuación se presenta el mapa de localización del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San José El Idolo - Suchitepéquez
Localización
Año 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -M AGA- Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, Año 2010.

Está ubicado al sur-este de la cabecera departamental de Suchitepéquez, Mazatenango y limita en la siguiente forma: al norte con el municipio de San Antonio Suchitepéquez y el municipio de San Miguel Panán, 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; donde el río Nahualate sirve como línea divisoria; al poniente colinda con el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez.

Las principales rutas de acceso al Municipio son: en la parte norte, por medio de la Ruta al Pacífico CA-2, el ingreso está a la altura del kilómetro 145, por la aldea Palo Gordo, carretera asfaltada y la segunda en la parte sur, sobre el kilómetro 127 carretera CA-2, pasando por Tiquisate, la carretera es de terracería.

1.1.2 Orografía

Un 98% de la jurisdicción del municipio de San José el Ídolo, es completamente plana, salvo pequeñas elevaciones naturales, debido a su ubicación, su topografía es totalmente plana, a excepción de los cerros Buena Vista, Santa Rosa, La Reforma, Concordia, Santa Lucía y el Encantado este último se encuentra ubicado en la finca el Rosario; cuenta con ríos que bañan sus tierras como El Nahualate, Ixtacapa, Chegues, Los Laureles, Pinar del Río, además el riachuelo Saleya.

1.1.3 Clima

Según datos meteorológicos obtenidos en el INSIVUMEH, la temperatura promedio que se presenta en el Municipio durante el año, es de 25° centígrados y se ubica entre los 14° 23' 38" de latitud y los 91° 26' 38" de longitud, con una elevación de 100 metros sobre el nivel del mar. Registra dos estaciones, invierno y verano; en la primera, se presentan lluvias muy copiosas con máximos

pluviométricos de mayo a octubre (aproximadamente 3,248 mm), mientras que en los meses de noviembre a abril se considera una época seca.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política permite conocer la estructura en que están distribuidos los centros poblados y la división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno en el Municipio.

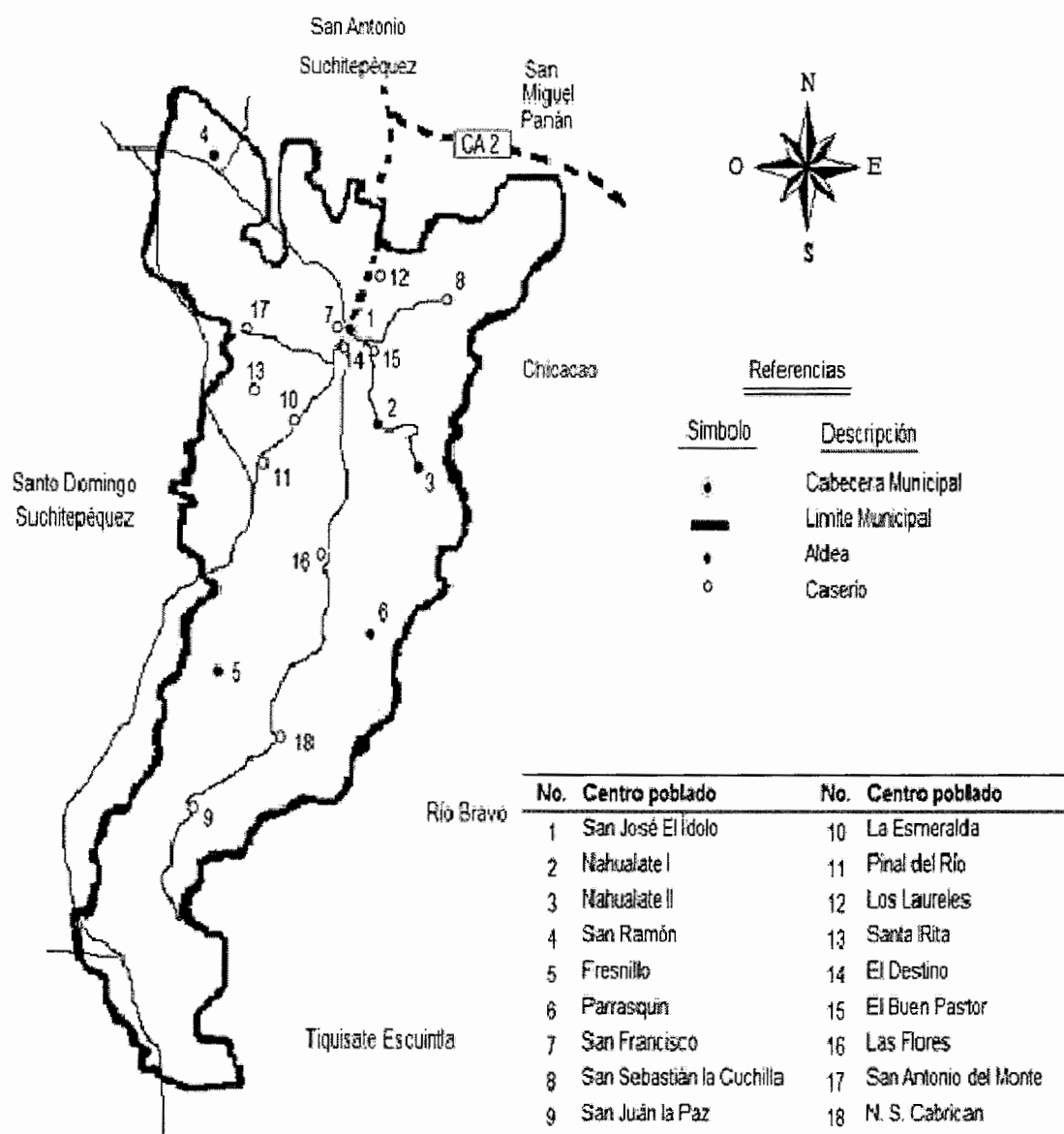
1.2.1 División política

En el año de 1994 el municipio de San José El Ídolo contaba con una Cabecera Municipal, tres aldeas, un caserío y trece labores; en el año 2002 su estructura política se modificó de la siguiente forma: una Cabecera Municipal, tres aldeas, un caserío, una labor y una comunidad; sin embargo en el año dos mil diez se encuentra estructurado con una Cabecera Municipal, un barrio, cinco aldeas, once caseríos, veintiocho fincas y una hacienda, todos están organizados mediante COCODES y alcaldías auxiliares a excepción de la hacienda y las fincas.

Con relación al censo 2002 los siguientes centros poblados: Pinal del Río, La Cuchilla, Las Flores, Los Laureles y las fincas; El Progreso, La Colonia, La Felicidad y La Concordia, fueron considerados dentro del casco urbano por la cercanía con este, mientras que en el trabajo de campo se determinó que eran comunidades que no correspondían al mismo.

El siguiente mapa muestra de manera gráfica la ubicación de los 18 centros poblados de San José El Ídolo los cuales se encuentran colindantes con las 28 fincas ubicadas en el Municipio.

Mapa 2
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Centros poblados
Año 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, Año 2010.

Al efectuarse comparaciones entre los Censos de Población y Habitación se puede observar que en el año 1994 con relación a 2002 no se consideraron doce labores y este último con relación al año 2010, aumentó el número de caseríos lo que demuestra un incremento de la población en el área rural.

1.2.2 División administrativa

Éste Municipio se rige administrativamente a través de la Corporación Municipal la cual está dirigida por el Alcalde, alcaldes auxiliares y comités comunitarios de desarrollo -COCODES- quienes se encargan de determinar las necesidades de cada centro poblado para exteriorizarlas ante las autoridades municipales y que a su vez conforman el COMUDE.

Actualmente la Corporación Municipal está integrada por el Alcalde, dos síndicos y cuatro concejales electos por medio de sufragio popular, quienes tienen a su cargo la administración por un período de cuatro años.

1.3 RECURSOS NATURALES

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

1.3.1 Agua

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 de una forma mecánica para ser clorada posteriormente.

Los ríos del Municipio son: río Ixtacapa, río Chegues y río Nahualate, que en época de verano bajan su caudal, esto se debe a que no conducen agua de

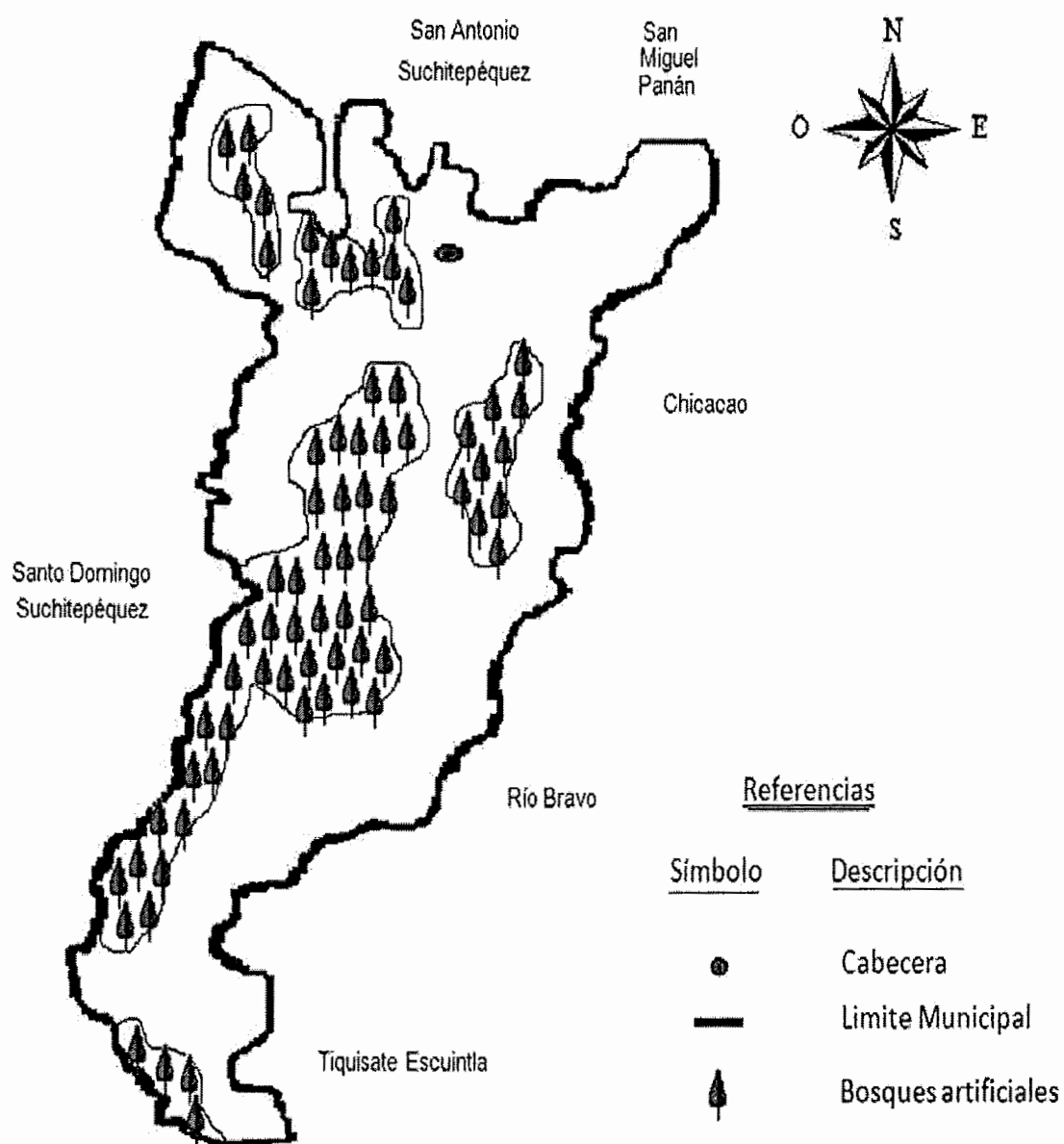
lluvia y al inadecuado uso del recurso, situación que se agudiza por la tala inmoderada de bosques, contaminación con desechos sólidos y químicos, desviación del cauce natural para uso de riegos, entre otros. Además cuenta con los riachuelos Saleyá y Talcuxate, tres zanjones y una quebrada.

Las aguas de los ríos no son aptas para el consumo doméstico por el alto grado de contaminación de desechos sólidos. Cuando disminuye su caudal, el agua se estanca, esto genera la proliferación de zancudos y con ello la llegada de enfermedades; en época lluviosa pueden causar problemas de inundación en las partes más bajas del Municipio.

1.3.2 Bosques

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. Por lo antes expuesto 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, el Municipio cuenta con un bosque; muy húmedo subtropical cálido. Este sistema considera tres elementos para formar la clasificación que son; la biotemperatura media anual, la precipitación anual en milímetros y la relación de la evapotranspiración potencial.

Mapa 3
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Bosques
Año 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, Año 2010.

El monocultivo de caña es uno de los problemas más grandes para las áreas de bosques pues ha significado la desaparición de amplias áreas boscosas.

1.3.3 Suelos

“Sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio, se diferencia en horizontes y suministra, en parte, los nutrimentos y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua”.¹

Los suelos del municipio de San José el Ídolo se ubican dentro del grupo IV, con tipo de suelo tipo franco arenoso. Se trata de los suelos más adecuados en términos generales para la práctica de la agricultura.

De acuerdo a la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala de Charles Simmons, en el Municipio se destacan los siguientes tipos de suelo:

Mazatenango: (Mz) está formado de ceniza volcánica de color claro, suavemente inclinado, cubre un 28.47% y equivale a 25,047.92 hectáreas.

1.3.4 Fauna y flora

“La abundancia de fauna en un área dada está determinada por la elevación, la temperatura y la humedad”.² El mayor número de especies se reporta en tierras húmedas y altas. No existen datos sobre el proceso de extinción de la vida silvestre, pero es evidente que en el Municipio los espacios naturales de fauna se reducen a un ritmo acelerado por la destrucción del ecosistema,

¹ Instituto Nacional de Bosques, Manual para la clasificación de tierras por capacidad de uso, marzo 2,000 Pág. 13

² SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA República – SEGEPLAN. Caracterización del Municipio de San José El Ídolo. Suchitepéquez. Año 2010. Pág. 6.

comercialización, caza de animales silvestres y en la época de zafra debido 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: iguanas verdes, cutetes, corales, tarántulas, ganado vacuno, aves de corral, cerdos, murciélagos y armadillos.

En jurisdicción de este Municipio existen aproximadamente 13,773.53 hectáreas sin cobertura boscosa, como resultado de las grandes cantidades de terrenos que se utilizan para cultivo de caña y hule así como para potreros de ganado vacuno. Entre la flora que existe se puede mencionar árboles de diversas clases, los que son utilizados para construcción de casas, como la manaca, coyol, el coco y el bambú para techos de ranchos. Los árboles frutales que existen en el municipio son: mango, naranja, mandarina, limón, zapote, chico, coco y aguacate. También destacan los cultivos de: caña de azúcar, hule, cacao y yuca.

1.3.5 Minas y canteras

De acuerdo a la investigación realizada, en el municipio de San José El Ídolo no operan empresas dedicadas a la extracción minera, pero 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”³. El análisis de la

³ Cesar Augusto Bernal Torres, Metodología de la Investigación. 2da edición. Pearson Educación, México 2006, Pág. 164.

variable población del municipio de San José el Ídolo se realizó con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos obtenidos a través de la encuesta realizada en la investigación de campo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con base a la información de los Censos de población de los años de 1994, 2002 y según proyecciones efectuadas, en el siguiente cuadro se presenta la población total, clasificada en las diferentes categorías en las que se encuentra distribuido el Municipio. Al considerar que los hogares del Municipio según los censos, en 1994 se registra un total de 1170 hogares, mientras que para el año 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. Se consideran únicamente los hogares habitados.

Según los Censos Nacionales de Población, el Municipio registró un aumento poblacional en cada categoría, se confirma que a nivel finca se dio el mayor crecimiento como resultado que en ellas se concentran las principales fuentes de empleo, se observó un incremento en el número de habitantes en el casco urbano debido a la migración de los habitantes del área rural con el objeto de tener acceso a los servicios básicos, otra razón es que en la cabecera Municipal se concentra un 95% de la actividad comercial, por último se determinó que varias labores desaparecieron pues se elevaron a categoría de aldea.

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

De acuerdo a los Censos Nacionales X y XI de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se reporta la cantidad de 6,160 y 7,645 habitantes, respectivamente; para efectos de estudio y análisis se proyectó al año 2010 un total de 8,966 habitantes, tal como

se presenta en el cuadro siguiente divididos por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica.

Cuadro 1
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Análisis de la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica
Años 1994, 2002 y 2010

Población	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	Proyección 2010	%
Por sexo						
Masculino	3,104	50	3,671	48	4,111	46
Femenino	3,056	50	3,974	52	4,855	54
Total	6,160	100	7,645	100	8,966	100
Por edad						
00-06	1,368	22	1,678	22	1,895	21
07-14	1,504	24	1,793	24	1,896	21
15-64	2,998	49	3,783	49	4,757	53
65 y +	290	5	391	5	418	5
Total	6,160	100	7,645	100	8,966	100
Por grupo étnico						
Indígena	3,037	49	3,128	41	3,676	41
No indígena	3,032	51	4,517	59	5,290	59
Ignorado	91	0	0	0	0	0
Total	6,160	100	7,645	100	8,966	100
Por área						
Urbana	1,812	29	2,257	30	2,690	30
Rural	4,348	71	5,388	70	6,276	70
Total	6,160	100	7,645	100	8,966	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección, año 2010.

Se determinó que la distribución total por sexo de los habitantes del Municipio tiene ligeras modificaciones, se considera que la proporción de habitantes de sexo masculino a nivel nacional es de 49%, mientras que la proporción de habitantes de sexo femenino es de 51%; similares proporciones a las del departamento de Suchitepéquez, mientras que para la proyección del 2010 el Municipio alcanzó una proporción del 46% para la población masculina y un 54% para la femenina, es decir que tiene un diferencia de un 8%.

En relación a la población por edad se puede observar que un 21% es joven, es decir, que dicha proporción se encuentra en edad estudiantil, mientras que la población que concentra el mayor porcentaje es de 15-64 años de edad 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.

En relación a los grupos étnicos; de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo del año 2010, se determinó que la población indígena en el Municipio es significativa y representa un 41% de la población total, el restante 59% representa a la población no indígena, así mismo se puede observar una disminución en la población indígena en el transcurso de los años, esto podría obedecer a la migración a otros departamentos para trabajar en los períodos de cosecha y otros cultivos que requieran mano de obra.

El aspecto rural se evidencia en la cantidad de personas que viven fuera del ámbito urbano. La distribución de la población en el área rural es del 54% a nivel nacional, para Suchitepéquez representa el 59% y en San José El Ídolo la proporción proyectada es del 70%, a raíz de la concentración de la actividad agrícola en esta área.

1.4.3 Densidad poblacional

Es una medida de distribución de población de un país o región determinada, la cual es equivalente al número de habitantes dividido entre el área donde habitan e indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, normalmente expresados en habitantes por kilómetro cuadrado.

A nivel nacional se calcula una densidad poblacional de 132 habitantes por kilómetro cuadrado, donde se toma en cuenta que la extensión territorial a nivel

de la República es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados y una estimación poblacional al año 2010 de 14,361,666 habitantes; a nivel Departamental, Suchitepéquez cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados, según información del INE la población proyectada para dicho departamento al año 2010 es de 504,267 habitantes, por lo que se calcula una densidad poblacional de 202 habitantes por kilómetro cuadrado.

A continuación se presenta el cuadro de densidad poblacional para el municipio de San José El Ídolo.

Cuadro 2
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Densidad poblacional
Años 1994, 2002 y 2010

Año	Km ²	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
		Población	Densidad	Población	Densidad	Población	Densidad
Guatemala	108,889	9,774,512	90	11,791,136	108	14,361,666	132
Suchitepéquez	2,501	307,187	123	403,945	162	504,267	202
San José El Ídolo	88	6,160	70	7,645	87	8,966	102

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- y Proyección, año 2010.

Según información del INE, el Municipio tiene una superficie de 88 kilómetros cuadrados y una población de 8,966 habitantes para el año 2010, lo que da una densidad poblacional de 102 habitantes por kilómetro cuadrado, es decir que la densidad del Municipio es menor en un 23% en comparación con la densidad a nivel nacional y un 49% en comparación con la densidad departamental; no obstante se observaron grandes extensiones de terreno en el Municipio las cuales están concentradas en pocas personas, esto provoca un impacto negativo debido a que la población de medianos o escasos recursos no cuenta con terrenos para cultivo, esto repercute en el aumento de la frontera agrícola debido a ocupación de terrenos para construcción de viviendas y en consecuencia la disminución de bosques.

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 siete hasta los 64 años de edad ejercen una ocupación o la buscan activamente; la integran los ocupados, que trabajaron o no la semana anterior y actualmente tienen empleo; así como los desocupados, que buscan trabajo por primera vez o que ya han trabajado.

En el siguiente cuadro se presenta, la distribución de la población económicamente activa -PEA-:

Cuadro 3
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Población económicamente activa
Años 1994, 2002 y 2010

Población por género	Censo año 1994		Censo año 2002		Proyectada 2010	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
P.E.A						
Hombres	1,408	92	1,313	82	1,641	74
Mujeres	117	8	281	18	577	26
Total	1,525	100	1,594	100	2,218	100
P.E.A						
Urbano	432	28	602	38	732	33
Rural	1,093	72	992	62	1,486	67
Total	1,525	100	1,594	100	2,218	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección, año 2010.

De acuerdo a los datos reflejados en el cuadro anterior y según censo del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de la Población Económicamente Activa -PEA- para el año 1994 fue de 1,525 habitantes que representa el 25% del total de la población, en el año 2002 fue de 1,594 habitantes lo cual corresponde al 21% y según proyecciones para el año 2010 se incrementó a un 25% con un número de habitantes de 2,218. De acuerdo a la información

anterior se puede observar que la -PEA- se mantiene dentro de una tendencia constante.

Referente a los hombres disminuyó en los años 2002 y 2010 en relación al año 1994, como consecuencia que ésta población ha emigrado hacia los Estados Unidos de América por la necesidad de mejorar a sus familias.

En el año 2010, la -PEA- está integrada en un 67% por la población del área rural, que es donde existe mayor concentración de fuentes de empleo debido a que la población se dedica primordialmente a trabajar en los diversos cultivos agrícolas. Tan solo un tercio de la -PEA- se encuentra en el área urbana, en actividades de: servicios, comercio y asalariadas entre otros.

- **Población económicamente activa por actividad productiva**

En el cuadro siguiente se especifica a la población económicamente activa de acuerdo a la actividad económica que realiza:

Cuadro 4
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Población económicamente activa por actividad
Años 2002 y 2010

Actividad económica	Censo año 2002		Proyección 2010	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
Agricultura	1,021	64	1,109	50
Servicios	422	27	643	29
Comercio	122	8	421	19
Otros	21	1	45	2
Total	1,586	100	2,218	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección, año 2010.

Para el año 2010, según investigación realizada la actividad productiva que predomina es la agricultura con el 50%, lo que genera una disminución del 14% en comparación al año 2002, dicha actividad es la que sobresale en relación a los servicios y comercios, a pesar de ser la actividad peor remunerada; seguida

por los servicios con el 29%, dicha actividad aumento en un 2%; mientras la actividad de comercio aumentó un 11% en 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 de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país”.⁴

La migración, es vista como una estrategia de sobrevivencia económica de los trabajadores de escasos recursos, consiste en trasladarse a diversos destinos para lograr oportunidades de mejoras económicas, en forma temporal o permanente, es considerada también como parte de un proceso de globalización en el que la fuerza laboral es el principal motor generador de ingreso.

1.4.5.1 Inmigración

Es el número de personas que se trasladan, por diversas razones, hacia el Municipio; dentro de las principales causas que dan origen a este fenómeno se encuentra la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y la obtención de servicios básicos y de infraestructura.

Cabe mencionar que según el Censo de población del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, a nivel República el 4% de la población entre las edades de seis años y más, inmigró de un departamento a otro, en proporción similar se registró éste índice para el departamento de Suchitepéquez.

Por medio de la investigación de campo se estableció que tan solo un 6% de los hogares encuestados están conformados por familias o personas que provienen

⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. Año 1994. Pág. 125.

de lugares ajenos a la jurisdicción del Municipio, lo cual no implica modificación en los patrones culturales del resto de la población.

1.4.5.2 Emigración

Se determinó que los habitantes del Municipio emigran principalmente a la ciudad capital, Mazatenango y al departamento de Escuintla; sin embargo en los últimos años, se ha incrementado la emigración hacia Estados Unidos de Norte América, en cuyo caso los períodos de permanencia oscilan entre uno y cinco años, esto con el fin de agenciarse de recursos suficientes para enviar remesas familiares y con ello subsidiar cultivos y mejorar su calidad de vida. Según datos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL- localizado en el Municipio, actualmente se registra un promedio de 700 remesas mensuales, las cuales oscilan entre los Q. 500.00 a Q. 1,500.00 por familia.

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.

Es importante resaltar que la emigración ha contribuido a mejorar la economía de algunas familias del Municipio y la infraestructura habitacional del casco urbano, de acuerdo al trabajo de campo efectuado se determinó que en el 37% de hogares encuestados existe por lo menos un emigrante, dentro los motivos que los han obligado a abandonar el país están: falta de fuentes de empleo y bajo nivel escolar, lo que da lugar a los flujos migratorios y a elevar niveles de pobreza, en resumen, la principal razón de tal actividad es contribuir a mejorar las condiciones de vida.

1.4.6 Vivienda

Refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana. Dada la necesidad de un lugar de alojamiento adecuado, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos; por esta razón la historia de la vivienda está unida al desarrollo social, económico y político de la humanidad.

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); en algunos hogares se observó tortas 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, esto originado por los escasos recursos económicos de las familias.

Según el IX Censo de Población, VI de Habitación del año 2002 en los 18 centros poblados que conforman el municipio de San José El Ídolo, existe un total de 1,884 viviendas de las cuales el 32% equivalen a 612 familias ubicadas en el área urbana y en el área rural el 68% pertenece a 1,272 familias. Del total de hogares se encuentran habitados 1,531.

1.4.7 Pobreza

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 -ENCOVI-, se entiende como personas en pobreza no extrema, a quienes alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos y donde su consumo es inferior a Q. 6,574.00 anuales pero mayor a Q. 3,206.00 y las personas en pobreza extrema son quienes tienen un consumo anual inferior, estas personas viven en

condiciones de indigencia al no poder cubrir el costo mínimo de los alimentos de subsistencia.

Para el departamento de Suchitepéquez en la ENCOVI del 2006, se observa un nivel general de pobreza que supera el 44.1% de su población, en pobreza extrema un 13.6%, tan solo un 45.3% tienen solvencia económica. Los factores que dan lugar a este fenómeno son la extrema desigualdad en la distribución de la riqueza, la falta de empleos y la alta concentración de la tierra.

En el municipio de San José El Ídolo, se observa un índice de pobreza del 67.3%, pobreza extrema es del 15% y un 17.7% con solvencia económica.

Según la investigación de campo realizada en el Municipio en el año 2010 se determinó; que 22% de la población se encuentra en pobreza extrema mientras que 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 en un 4.7%.

1.4.8 Desnutrición

Está plenamente reconocido y aceptado que el estado nutricional de los niños se relaciona con su morbilidad y mortalidad, a su vez condiciona el potencial de crecimiento y desarrollo.

“Se considera que la desnutrición es de primer grado o aguda, cuando el niño pesa del 10 al 25% menos del promedio ideal a su edad, la que se manifiesta como delgadez extrema; de segundo grado o crónica cuando el déficit de peso es del 26 al 40%, ésta representa un retardo en el crecimiento que puede ser consecuencia de deficiencias nutricionales y de tercer grado o global, cuando el déficit es mayor al 40% del peso ideal”.⁵

⁵ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDADES PARA EL DESARROLLO. Informe nacional de desarrollo humano. Guatemala. Año 2005. Pág. 328.

Según reporte del jefe del Área de Salud del departamento de Suchitepéquez, en el año 2009 se reportaron 713 casos de desnutrición en niños, la mayoría por abandono de los padres de familia y la extrema pobreza.

Para el año 2010 según reporte de la jefatura del Centro de Salud del Municipio, actualmente se han 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.

1.4.9 Empleo, subempleo y desempleo

“El término empleo hace referencia a otros factores de producción como la tierra y el capital, en el sentido corriente se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los trabajadores independientes y temporales”.⁶

En el Municipio el 50% de las familias se dedican a actividades agrícolas de subsistencia, por lo que no reciben remuneración económica por el trabajo realizado.

Otra fuente de empleo es trabajar como jornaleros en tierras ajenas para aumentar sus ingresos, donde normalmente los jornales son de ocho horas diarias con una remuneración de entre Q. 40.00 y Q. 50.00 por jornal. De acuerdo al trabajo de campo, se estableció que el 50% de los hogares se dedican a la actividad agrícola, el 29% es asalariado, un 19% se dedica al comercio, el 2% se dedican a otras actividades, la actividad productiva que generan más fuentes de empleo es la agricultura.

⁶ MARIO, TORRES. Teoría y Estudio Sobre el Empleo, Desempleo. Guatemala. Año 1991. Pág. 29.

Subempleo: “Conjunto de personas que no trabajan un número mínimo de horas a la semana o que lo hacen de modo esporádico, sin regularidad, por un monto mínimo de salario, el que se queda por abajo de la canasta básica, no tienen beneficios laborales”.⁷

La PEA del Municipio se concentra en las actividades temporales como cultivos agrícolas, crianza de ganado menor, transporte y comercio informal en pequeña escala.

En lo que se refiere al desempleo, éste se conoce como la ausencia de empleo u ocupación; están desempleadas aquellas personas que desean trabajar al salario actual, pero no encuentran quien las contrate como trabajadores.

El desempleo que existe en el Municipio es una de las causas por lo cual los habitantes emigran a los Estados Unidos de Norteamérica.

De conformidad con la investigación de campo, se estableció que en el Municipio el 74% de las mujeres se dedican exclusivamente a labores domésticas. Por el contrario, una proporción de 92% de la población masculina trabaja, quienes se dedican en su mayoría a las 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. En el municipio de San José El Ídolo, del departamento de Suchitepéquez, se determinó el uso actual y potencial de la tierra, la que se encuentra dispersa en el área urbana y rural.

⁷ <http://geocities.com>. Concepto de subempleo y desempleo. Consultado el 22 de diciembre de 2010.

1.5.1 Uso actual

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.

A continuación se presenta el cuadro que incluye los diferentes usos que tiene el suelo:

Cuadro 5
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Uso de la tierra
Años 1979, 2003 y 2010

Uso del suelo	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos	434	56	2,780	23
Pastos	80	10	8,720	73
Bosques y montes	44	6	80	1
Otras tierras	213	28	306	3
Total	771	100	11,886	100
Censo 2003				
Cultivos	392	71	6,258	65
Pastos	38	7	3,132	33
Bosques y montes	3	1	116	1
Otras tierras	115	21	119	1
Total	548	100	9,624	100
Encuesta 2010				
Cultivos	353	76	7,009	70
Pastos	26	6	2,819	28
Bosques y montes	2	0	69	1
Otras tierras	86	18	64	1
Total	467	100	9,960	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra los cambios que el uso de la tierra ha tenido en el transcurso del tiempo. Para el año 1979 los cultivos ocupaban el 56% de extensiones de tierra, situación que para los años 2003 y 2010 presenta una variación del 5% ya que en el Municipio los cultivos temporales y permanentes son la actividad productiva que más se practica, en relación a los años 1979 y 2010 los pastos disminuyeron su superficie en 45% y la cobertura forestal o bosques disminuyó del 6% al 0%; lo cual confirma el aumento de la frontera agrícola, centros poblados y utilización de la tierra para cultivos como caña y hule.

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 propias, arrendadas y en colonato; lo que se analiza en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2010

Uso del suelo	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia o a modo de propietario	304	49	11,619	97
En arrendamiento	129	21	185	2
En colonato	148	24	75	1
En usufructo	4	1	4	0
Ocupada	36	6	2	0
Otras	0	0	0	0
Total	621	100	11,886	100
Censo 2003				
Propia o a modo de propietario	97	25	6,352	68
En arrendamiento	201	52	2,891	31
En colonato	65	17	132	1
En usufructo	19	5	18	0
Ocupada	2	1	1	0
Otras	0	0	0	0
Total	384	100	9,393	100
Encuesta 2010				
Propia o a modo de propietario	132	25	9,823	75
En arrendamiento	329	63	3,076	23
En colonato	36	7	207	2
En usufructo	23	4	21	0
Ocupada	7	1	2	0
Otras	0	0	0	0
Total	527	100	13,129	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa la disminución de la tierra en calidad de propiedad privada en los tres diferentes períodos, mientras que el régimen de arrendamiento denota un incremento en el número de fincas así como en la superficie, esto como consecuencia del uso actual de la tierra para cultivos de caña y hule, pues los propietarios prefieren dar sus fincas en arrendamiento.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se clasifica por finca o estrato y por extensión, pueden ser: microfinca cuando es menor a una manzana, subfamiliar cuando se trata de una manzana a menos 10 manzanas, familiar cuando la extensión es de 10 manzanas a menos de 64 manzanas, multifamiliar mediana cuando la extensión es de 64 a menos de 1280 manzanas y multifamiliar grande cuando la misma es mayor a 1280 manzanas, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	308	50	112	1
Subfamiliares	222	36	335	3
Familiares	46	7	570	5
Multifamiliares mediana	45	7	10,869	91
Multifamiliares grande	0	0	0	0
Total	621	100	11,886	100
Censo 2003				
Microfincas	174	45	65	1
Subfamiliares	179	47	412	4
Familiares	8	2	162	2
Multifamiliares mediana	22	6	6,993	74
Multifamiliares grande	1	0	1,761	19
Total	384	100	9,393	100
Encuesta 2010				
Microfincas	390	71	64	1
Subfamiliares	142	26	337	4
Familiares	4	1	169	2
Multifamiliares mediana	10	2	6,318	67
Multifamiliares grande	1	0	2,432	26
Total	547	100	9,320	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar los resultados de la investigación de campo realizada para el año 2010, en la cual se determinó que la estructura agraria se concentra en las fincas multifamiliares medianas y multifamiliares grandes en un 94%; mientras que 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.

- **Coefficiente de Gini**

Es una medida de concentración de recursos cuyo objetivo es medir la desigualdad existente en la concentración de la tierra, para su aplicación se toman como base las unidades económicas y sus respectivas superficies o extensiones de terreno.

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.

Para tal efecto se presenta la fórmula utilizada:

Formula:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - \sum Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde:

X_i = número de fincas representado en porcentaje acumulado.

Y_i = Superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

Coefficiente de Gini, según Censo del año 1979:

$$10,191.661 - 1,284.2676 = 8,907.3937 / 100 = 0.8907394$$

De acuerdo a los cálculos efectuados se observa que para el año 1979 el índice de concentración de la tierra fue de 0.89 lo cual demuestra que desde ese entonces ya existía una concentración muy alta de tierra.

Coeficiente de Gini, según Censo del año 2003:

$$18,468.388 - 9,344.9946 = 9,123.3935 / 100 = 0.9123393$$

Para el año 2003 se estima un índice de 0.91, es decir dos puntos por arriba del coeficiente calculado para el año 1979, lo cual indica que la tendencia de la concentración de este recurso natural ha ido en aumento.

Coeficiente de Gini, según encuesta año 2010:

$$8,143.2403 - 1,098.3787 = 7,044.8616 / 100 = 0.7044862$$

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2010, 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 en 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, aun con los cambios mencionados, existe una alta tasa de concentración de la tierra, debido a una distribución de la tierra desigual.

A continuación se presenta la concentración de la tierra según unidades económicas y extensión.

Cuadro 8
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Concentración de la tierra según unidades económicas y extensión
Años 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzana)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfinca	308	50	112.02	1	49.60	0.94	0.00	0.00
Subfamiliares	222	36	334.73	3	85.35	3.76	186.42	80.44
Familiares	46	7	569.70	5	92.75	8.55	729.87	348.64
Multifamiliares medianas	45	7	10,869.17	91	100.00	100.00	9,275.36	855.19
Totales	621	100	11,885.62	100			10,191.66	1,284.27
Censo 2003								
Microfinca	174	45	64.77	1	45.31	0.69	0.00	0.00
Subfamiliares	179	47	412.30	4	91.93	5.08	230.14	63.39
Familiares	8	2	162.30	2	94.01	6.81	625.72	477.47
Multifamiliares medianas	22	6	6,992.81	74	99.74	81.25	7,638.57	678.90
Multifamiliares grandes	1	0	1,761.00	19	100.00	100.00	9,973.96	8,125.24
Totales	384	100	9,393.18	100			18,468.39	9,344.99
Encuesta 2010								
Microfinca	390	71	64.00	1	71.30	0.69	0.00	0.00
Subfamiliares	142	26	336.64	3	97.26	4.30	306.48	66.78
Familiares	4	1	169.30	2	97.99	6.12	594.73	421.21
Multifamiliares medianas	10	2	6,318.40	68	99.82	73.91	7,242.03	610.38
Multifamiliares grandes	1	0	2,432.00	26	100.00	100.00	9,981.72	7,390.65
Totales	547	100	9,320.34	100			18,124.96	8,489.02

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

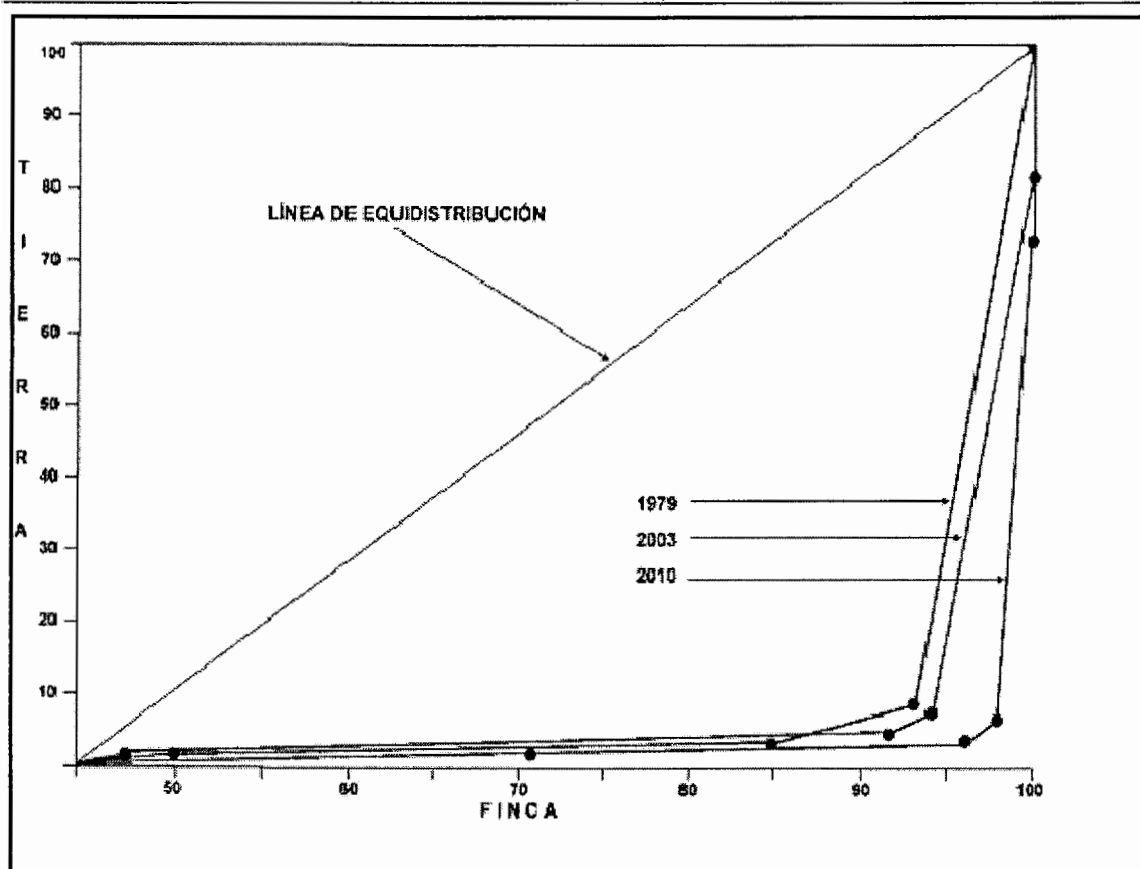
En el cuadro anterior se detalla cantidad y superficie de fincas existentes en San José El Ídolo, en el cual se observa un aumento en la cantidad de microfincas, más no así de la superficie, la cual va en disminución; y en contexto inverso la situación de la fincas subsiguientes que disminuyen en cantidad pero aumentan en superficie esto a causa del fenómeno de absorción que se ha dado en el Municipio.

- **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 porcentajes acumulados del número de fincas y de superficie que ocupan el eje de la variable "Y", el cual representa la superficie de fincas, mientras que el eje de la variable "X" la cantidad de fincas; la línea diagonal en la gráfica representa equidad absoluta, por consiguiente, cuanto más se aproxima a la línea de equidistribución, más equitativa será la distribución de tierra.

A continuación se presenta la gráfica de la distribución de la tierra en el municipio de San José El Ídolo con base a la investigación de campo realizada en el año 2010.

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. Para el año 1979 la curva se encontraba más cercana a la línea de equidistribución en relación al año 2003, la tendencia que muestra es que cada año ha ido en aumento ya que para el 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 ya que el resto de la población tiene pocas oportunidades de obtener la tierra en propiedad.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En ésta variable se analizan los niveles de cobertura de los servicios básicos, tanto en la población urbana como rural; además se especifican las áreas donde se manifiestan los principales problemas de déficit en la calidad de los servicios prestados así como en su infraestructura.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, 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 es un factor de crecimiento económico dentro de la sociedad debido a que influye en el desarrollo social y cultural de la población. Se observó que en el municipio de San José El Ídolo las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo no se encuentran al alcance de toda la población.

1.6.1.1 Cobertura educativa

A través de la cobertura educativa se puede determinar la relación entre la población inscrita entre la edad escolar para el nivel dado y la población total proyectada en dicha edad.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura en educación de acuerdo a los diferentes niveles escolares.

Cuadro 9
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Tasa de cobertura de niveles educativos
Año 2002 y 2010

		2002			2010		
Niveles	Edad	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	% Cobertura	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	% Cobertura
Preprimaria	0-6	1,678	42	3	1,895	388	20
Primaria	7-14	1,793	3,667	205	1,896	2,271	120
Básico	15-17	568	504	89	582	431	74
Total		4,039	4,213	104	4,373	3,090	71

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos en la Coordinación Técnica y Administrativa de Educación distrito 10 05 06.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la cobertura de educación en el nivel pre-primario presentó un déficit del 80% ya que los padres prefieren inscribir a los niños hasta el nivel primario, debido a la falta de recursos para inscribirlos a párvulos y preparatoria. En cuanto al nivel primario se observa que la cobertura sobrepasa el 100% pues existen alumnos inscritos en dicho nivel con edad superior a la que corresponde, así como alumnos de aldeas de municipios cercanos. Para el ciclo básico el déficit de cobertura es del 26% esto se debe a que los niños acompañan a sus padres a realizar labores en el campo para contribuir con los ingresos familiares.

En el Municipio no existe establecimiento público o privado que brinde educación a nivel diversificado, lo que obliga a los alumnos a trasladarse a San Antonio, Suchitepéquez o Mazatenango; esto limita el acceso de educación a la población estudiantil derivado de los escasos recursos económicos de sus familias.

1.6.1.2 Infraestructura física

Según información recabada para el año 2010 En el municipio de San José El Ídolo se comprobó la existencia de las siguientes escuelas de educación pre-primaria de tipo oficial: escuela urbana de párvulos Labor La Aurora, escuelas

rurales ubicadas en: Labor Pinal del Río, Eca Nuevo Santiago Cabricán, Labor Los Laureles, caserío La Esmeralda, aldea San Ramón, aldea Nahualate I, Nahualate II y San Antonio del Monte.

Escuelas de educación primaria de tipo Oficial: Escuela Urbana Mixta Dr. Alfredo Carrillo Ramírez Jornada Matutina y Vespertina, escuela Rural Mixta Aldea San Ramón, escuela Rural Mixta Aldea Nahualate I, escuela Rural Mixta Aldea Nahualate II, escuela Rural Mixta San Antonio del Monte y El Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE-: escuela caserío Los Laureles, escuela caserío Pinal del Río, escuela Concepción La Aurora, escuela San Juan La Paz, escuela Parrasquin, escuela El Fresnillo, escuela La Cuchilla, escuela Nuevo Santiago Cabricán; escuela privada mixta Finca La Esperanza, ésta última es la única escuela particular y se encuentra ubicada en la finca del mismo nombre.

A nivel de educación básica se encuentran los siguientes establecimientos: Instituto básico por cooperativa comunidad Nuevo Santiago Cabricán, instituto nacional de Educación básica que se encuentra en la Cabecera Municipal, instituto privado mixto Profesora María Josefina Cabrera Rosales ubicado en aldea San Ramón. Además, se incluyen dentro de otros centros educativos, dos academias de mecanografía ubicadas en el casco urbano del Municipio, así como la academia de computación, utilizada por los estudiantes.

En el Municipio la cobertura de centros educativos por área, para el año 2010 en relación al año 2004, se dio un incremento a nivel pre-primaria de 9 centros, para el año 2004 no existía ninguno, para primaria incremento de 4 centros a 13, para básicos se mantiene un único centro educativo, de acuerdo a lo observado en el estudio de campo se determinó que en el área urbana existe únicamente un centro de estudio por cada nivel educativo, mientras que en el área rural

existen 23 centros educativos distribuidos en los diferentes centros poblados lo cual se debe a la concentración de población en el área rural del Municipio.

Para el caso de diversificado no existe ninguno centro en San José El Ídolo, por tal razón los estudiantes de diversificado tienen que emigrar a la cabecera departamental de Suchitepéquez, para poder estudiar y lograr sus metas y objetivos.

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 y servicios sanitarios entre otros, así como se observaron instalaciones en mal estado o bien insuficiente para la creciente población y la constante demanda que día a día incrementa la necesidad de este servicio; con el fin de sobresalir en un mundo de retos.

1.6.1.3 Alfabetismo y analfabetismo

El alfabetismo sirve como indicador de conocimientos de un país e incide en el grado de su desarrollo, así mismo se refiere a la habilidad de un individuo de leer y escribir o bien solo a leer, determina el acceso a oportunidades y a la igualdad social.

El analfabetismo según el Ministerio de Educación es el porcentaje de la población de 15 años y más, incapaz de leer y escribir un párrafo breve. Es un indicador de pobreza y calidad de vida.

En el siguiente cuadro se presenta la variación de los niveles de alfabetismo y analfabetismo del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Población alfabeto y analfabeto
Años 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabetos						
Hombres	1,000	30	2,024	34	1,969	38
Mujeres	984	30	2,192	37	2,580	50
Total alfabetos	1,984	60	4,216	71	4,549	88
Analfabetos						
Hombres	657	20	840	14	338	6
Mujeres	647	20	911	15	288	6
Total analfabetos	1,304	40	1,751	29	626	12
Población total	3,288	100	5,967	100	5,175	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística - INE- y Proyección de Población de 15 años y más y población analfabeta, según municipio y sexo, año 2010.

De acuerdo a lo observado en el cuadro anterior se determinó que en el rango de población masculina el porcentaje de alfabetismo aumentó en un 4% con relación al año 2002; mientras en la población femenina se observó un incremento de 13%, esto se debe a las actividades que CONALFA realiza en los diferentes centros poblados con el fin de erradicar el analfabetismo.

1.6.2 Salud

Servicio enfocado al bienestar de los ciudadanos a través de la acción comunitaria, por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. En este indicador se analiza la infraestructura física, recurso humano, cobertura que posee el centro de salud, además se indican las causas de morbilidad y mortalidad que afecta a los habitantes del Municipio.

1.6.2.1 Infraestructura física

San José El Ídolo dispone de un Centro de Salud tipo B situado en el casco urbano; atendido únicamente 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.

Existe una extensión del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- también en el casco urbano, para atención a sus afiliados con clínicas en donde se atiende pacientes con enfermedades comunes, además de una clínica particular que atiende de lunes a viernes con un costo de Q 35.00 por consulta médica. El Municipio no cuenta con puestos de salud y/o puntos de convergencia.

1.6.2.2 Cobertura

El Municipio cuenta con cobertura en el área urbana del 100%, con el enfoque de la prevención y erradicación de enfermedades. Según la encuesta se determinó que el 100% de la población del área rural no disponen de un servicio de salud cercano, porque al presentarse una emergencia asisten al puesto de salud de la Cabecera Municipal o municipios cercanos. Para la atención de partos las mujeres acuden a las comadronas autorizadas y capacitadas que se encuentran dentro de la comunidad.

Las comadronas son capacitadas en el centro de salud y asisten a mujeres embarazadas desde la etapa prenatal hasta el parto; son 22 comadronas en total quienes residen en los diferentes centros poblados y atienden problemas de salud de menor riesgo.

Derivado de que 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.

1.6.2.3 Morbilidad

Es la cantidad de personas que son consideradas enfermas o son víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. A continuación se presenta el cuadro de las principales enfermedades de los habitantes del Municipio en los años 2007, 2008 y 2010.

En los años 2007 y 2008 prevaleció el resfriado común con 18.27% y 19.47% respectivamente; entre enfermedades por las cuales la población acudió con mayor frecuencia en los años 2007, 2008 y 2010 están: infección de vías urinarias, anemia, amebiasis no especificada, pioderma, parasitosis intestinal y gastritis, lo anterior es debido a las condiciones en la que viven los habitantes del Municipio tales como contacto directo con animales de granja, contaminación de ríos, contaminación del aire y falta de una planta de tratamiento de basura.

1.6.3 Agua

Este servicio es de vital importancia para el Municipio pues de ello depende la subsistencia de todos los habitantes, es importante resaltar que no se han realizado estudios técnicos sobre su calidad, lo que provoca que su consumo sea de alto riesgo para la salud.

El servicio de agua con que cuentan las familias del municipio de San José El Ídolo, 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, tiene un servicio de 24 horas en categoría de servicio doméstico. A continuación se presenta el cuadro de cobertura de servicio de agua en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Cobertura de servicio de agua
Años 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Trabajo de campo 2010	
	Hogares	% Hogares	Hogares	%	Hogares	%
Entubada	509	43	945	63	265	75
Pozo	-	-	484	32	85	24
Camión o tonel	-	-	2	0	0	0
Río, lago o manantial	-	-	56	4	4	1
Otros	661	57	16	1	0	0
Total	1,170	100	1,503	100	354	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El sistema de agua potable entubada es municipal y abastece a 265 hogares que corresponden al 75% de cobertura; el 24% obtienen agua de pozos artesanales y el 1% de manantiales y ríos.

Según datos que muestran los censos con relación a la investigación de campo, se ha dado un incremento en la cobertura del servicio de agua entubada, sin embargo existen comunidades que no cuentan con este servicio, dentro de las cuales están: Parrasquín, San Antonio del Monte, caserío Pinal del Río, caserío San Juan La Paz y Santa Rita; cabe mencionar que se realizó la inversión en el sistema de red pluvial en el sector tres de la aldea Nahualate II y el mismo fue sabotado por algunos habitantes de dicha comunidad, lo cual perjudica a todos los vecinos.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica lo presta Unión Fenosa a través de su empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente -DEOCSA-, la cual abarca tanto el alumbrado público, residencial y particular.

Según información obtenida 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 por la falta de recursos económicos; así mismo, se observó que la única comunidad que carece de este servicio de energía eléctrica es la aldea Parrasquín.

1.6.5 Drenajes

El servicio de drenaje únicamente existe en el casco urbano y no tiene planta de tratamiento; es decir, las aguas negras van directamente al río Chegues. Ninguno de los demás centros poblados cuenta con drenaje y tratamiento de aguas negras.

El nivel de cobertura se ha incrementado en el Municipio únicamente en el área urbana ya que en 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.

1.6.6 Sistemas de recolección de basura

Servicio proporcionado por la Municipalidad únicamente en el casco urbano, es de tipo domiciliario, los desechos no tienen ningún tratamiento y son depositados en basureros abiertos de la localidad. Hay un vehículo tipo pick up para prestar el servicio, un piloto y un ayudante que laboran los días lunes, miércoles y viernes. El cobro asciende a Q. 30.00 mensuales por cada hogar. En el área rural no se presta el servicio, razón por la cual, la población utiliza basureros clandestinos o la ribera de los ríos cercanos, en otros hogares queman la basura o la entierran.

La proporción de hogares que utilizan el servicio Municipal de eliminación de basura para el año 2005, según el Diagnóstico Municipal fue de 4%, para el año

2010 se incrementó la cobertura a un 18%, el resto de hogares no utilizan o no tienen acceso a éste servicio.

1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos

De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo, se determinó que en el Municipio no existen procedimientos de tratamiento de desechos, se observó que tampoco cuentan con un relleno Sanitario, ni planta de tratamiento, la basura extraída de cada hogar se vierte en basureros abiertos y clandestinos sin ningún tipo de clasificación.

Los desechos sólidos de la cabecera municipal son trasladados al botadero localizado en caserío El Destino.

1.6.8 Letrinización

En relación a los recursos naturales y al medio ambiente del Municipio, se observó que ambos se ven afectados por el uso irracional de los recursos y el deterioro del medio ambiente por la falta de concientización de los vecinos del Municipio respecto al tema de los desechos humanos.

Actualmente el 55% de los hogares rurales cuentan con el servicio, en el resto de los hogares existen letrinas en mal estado.

Las organizaciones comunitarias, tales como los COCODES no han podido solicitar a otras instituciones el financiamiento para reparación y construcción de las mismas, las letrinas artesanales se encuentran mal construidas por tener muy poca profundidad, por tal razón afecta al medio ambiente por la proliferación de malos olores.

1.6.9 Cementerio

El Municipio actualmente cuenta con un cementerio localizado en el caserío El Destino, las instalaciones se encuentran circuladas totalmente y tiene capacidad para 350 nichos y otros son bajo 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, que es la comunidad más grande después del casco urbano.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable da a conocer los niveles de desarrollo de la actividad productiva en la comunidad así como los procesos para alcanzar el mismo.

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 llevar a cabo la producción, con base al análisis de la información obtenida en el trabajo de campo, se estableció que el 99% de los agricultores emplean la lluvia como un recurso necesario para el riego de los cultivos y un 1% el sistema por gravedad. Las fincas familiares y multifamiliares manejan un nivel de tecnología intermedio-alto; de acuerdo a la investigación de campo efectuada se determinó que el 100% de dichas unidades económicas utilizan sistemas de riego por aspersión.

1.7.2 Centros de acopio

En relación a la producción agrícola, en el maíz; la población cosecha para autoconsumo y destina un pequeño porcentaje para la venta, principalmente a nivel local; las fincas subfamiliares comercializan su producción a través de centros de acopio terciarios, que consiste en vender a camiones que llegan hasta el lugar donde se produce. Por el volumen de producción en las fincas multifamiliares, se determinó que las mismas venden las cosechas únicamente a mayoristas mediante un centro de acopio terciario.

En cuanto a la actividad pecuaria de las microfincas, sobresale la producción de; gallinas y pollos de patio o criollos, patos y pavos destinados para el autoconsumo y en algunas ocasiones sirven como trueque, en el caso de las fincas subfamiliares que se dedican a la producción de pollos de engorde, se

determinó que los animales se venden por medio de centros de acopio de tipo terciario; de la misma forma se realiza la actividad pecuaria a nivel de fincas familiares y multifamiliares.

1.7.3 Mercados

A un costado de la iglesia católica del municipio de San José El Ídolo se ubica el mercado municipal con el mismo nombre, el cual 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.

La extensión del mercado es relativamente pequeña, aproximadamente 100 metros cuadrados, su estructura física es de terraza y consta de dos niveles; en el primer nivel se sitúan tiendas de artículos de primera necesidad y carnicerías.

En el segundo nivel se ubica una biblioteca municipal, ventas de ropa, calzado, una venta de helados y un comedor; fuera de las instalaciones del mercado están establecidas las ventas de frutas y verduras, las cuales son importadas y comercializadas por personas del altiplano, así como carretillas de comida rápida.

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, al hacer el recorrido en dicha carretera se observaron desvíos constantes atribuidos al mal estado de la misma; sobre el Km 126.5 jurisdicción de Río Bravo, Suchitepéquez, se observó 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, ingresando 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 jurisdicción del Municipio.

Adicionalmente, existen otras rutas para ingresar al Municipio, una es la que se conduce desde la Ciudad Capital al municipio de San Antonio Suchitepéquez, atravesando la aldea Chegues hasta salir al caserío Los Laureles, para luego llegar al casco urbano de San José; también se puede ingresar por el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, por la CA-2, ambos tramos carreteros están asfaltados y en buenas condiciones. La cuarta vía de acceso es sobre el kilómetro 127 carretera CA-2, pasando por Tiquisate, aldeas Bolivia y Las Cruces, parcelamiento Monte Rey, para posteriormente salir al caserío Pinal del Río, que pertenece a San José El Ídolo, ésta carretera es de terracería.

1.7.5 Puentes

Infraestructura de vital importancia para el desarrollo de las comunidades, ya que permiten conectar una región con otra y permiten que el sistema sea productivo más rápido y eficaz.

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.

1.7.6 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, la cual provee servicio tanto a los hogares, como a las diferentes organizaciones públicas y privadas.

En base a la división política del municipio, actualmente tiene una cobertura aproximada del 95% de la población, con un servicio regular de 110 y 220 voltios; el restante 5% de la población no cuenta con este servicio por diferentes razones, entre las cuales se puede mencionar: 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 Telecomunicaciones

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

El servicio de correo convencional es prestado por la oficina de Correo que funciona en la Cabecera Municipal a un costado del Centro de Salud.

1.7.8 Transporte urbano y rural

El Municipio tiene a su disposición los servicios de transporte de pasajeros en pick ups y moto taxi que van hacia todos los caseríos y aldeas, el costo del pasaje va desde cinco hasta setenta y cinco quetzales, según el lugar al que se viaje. Para trasladarse a la Cabecera Departamental existen cuatro líneas de buses extraurbanos, con un número de siete buses registrados, entre las que se mencionan: Mónica, Florita, Tejutleca, y Aurora, el costo del pasaje a la entrada de la carretera CA-2 es de dos quetzales con cincuenta centavos, a San Antonio Suchitepéquez es de tres quetzales con cincuenta centavos y seis quetzales a la Cabecera Departamental, la calidad del servicio es aceptable; el transporte de carga consiste en varios camiones propiedad de particulares.

1.7.9 Rastro

En el casco urbano, cercano al río Palo Gordo, está el rastro municipal, en éste se lleva a cabo el destace de ganado bovino y porcino. El horario de servicio es de martes a miércoles y sábado de cada semana, por las tardes se realiza destace de reses y los días lunes y viernes para ganado porcino, siempre en la jornada vespertina.

El precio del destace de una res es de cinco quetzales y tres quetzales para un marrano. Los días de limpieza general del rastro son: lunes y viernes por la mañana, en general la calidad del servicio es buena.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Organización es un proceso orientado a efectuar una serie de actividades y después coordinarlas para que en conjunto actúen como una sola, con el propósito de lograr un objetivo en común.

1.8.1 Organizaciones sociales

Existen escasas organizaciones sociales legalmente constituidas dentro de San José El Ídolo, sin embargo hay varios comités de padres de familia y vigilancia por centro poblado que velan por el bienestar y seguridad de las comunidades a nivel interno de una manera informal.

El Municipio cuenta con 17 COCODES de primer nivel conforme a lo establecido en el artículo 15 de la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, cada uno representa a un determinado centro poblado.

Estas organizaciones han logrado la ejecución de varios proyectos, tales como: construcción de escuelas, adoquinamiento de caminos, introducción de drenajes principales, introducción de energía eléctrica, obtención de espacios físicos para construcción de escuelas, institutos e iglesias entre otros.

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 existe solamente una organización productiva, la Empresa Campesina Asociativa -ECA- ubicada en el caserío Nuevo Santiago Cabricán que anteriormente se conocía con el nombre de finca “La Escondida”, conformada por campesinos sin tierra, provenientes de Santiago Cabricán, Quezaltenango, éste traslado se realizó durante el gobierno del presidente Alfonso Portillo como consecuencia de los tratados de paz, la misma se dedica a la actividad agrícola y pecuaria; actualmente no existe otra organización similar en la localidad.

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 organizaciones no lucrativas, con fines de apoyo en obras de infraestructura y capacitación a los pobladores en las comunidades, en la siguiente tabla se muestra una breve descripción de las instituciones de éste tipo existentes en el Municipio:

- Juzgado de Paz: Tiene como finalidad buscar solución de conflictos en forma equitativa. Entre los delitos más frecuentes se puede mencionar: robo, violencia intrafamiliar y violencia contra la mujer.

- Dirección Técnica Administrativa: Ubicada en el segundo nivel del Mercado Municipal, tiene como función administrar y dirigir la educación del Municipio; es la encargada de supervisar y capacitar a los docentes de los diversos establecimientos educativos.

- Sub delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-: Su objetivo es proporcionar los medios necesarios para que las autoridades sean elegidas con la mayor transparencia posible; es el responsable de orientar a los vecinos del Municipio en aspectos como actualización de datos e inscripciones; además del lugar asignado para emitir el sufragio, según el padrón electoral.

- Sub estación de la Policía Nacional Civil -PNC-: Se encarga de brindar la seguridad a las diversas comunidades del Municipio por medio de recorridos, está ubicada en el casco urbano.

- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-: Encargada de velar por la disminución del analfabetismo.

- Registro Nacional de las Personas -RENAP-: Realiza inscripciones de nacimientos, inscripciones de matrimonio y certificados de defunciones.

- Centro de Salud: Brinda los principales servicios de salud como vacunación, consulta por enfermedad común, métodos de planificación, control de nutrición para niños menores de cinco años.

Actualmente no cuentan con doctor de planta, ni con el inventario necesario de medicamentos para cubrir las necesidades de todos los pacientes del Municipio.

- Centro de Atención y Desarrollo Infantil: Cuenta con el servicio de atención y cuidado infantil, colabora de esta manera con el desarrollo de la niñez del Municipio como parte del plan que ofrece la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-.

- Instituto de Seguridad Social -IGSS-: Tiene los servicios de consulta externa, consulta pre-natal, enfermedad común, pediatría y farmacia para personas afiliadas.

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 educacionales, deportivos y de servicios básicos entre otros.

La Municipalidad; brinda los servicios de extensión de licencia para la tala de árboles, trámites de predios de cementerio, matrículas de fierro de fuego, cobro de agua, boleto de ornato, arbitrios diversos, entre otros.

Existe una Biblioteca Municipal que apoya a la educación y proporciona fuentes de información a través de libros de consulta, no se encontraron otras instituciones privadas o públicas que brinden apoyo a las comunidades en éste aspecto.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones que no pertenecen al estado -ONG- , están establecidas con un fin no lucrativo y se dedican a promover diversos programas de apoyo al desarrollo social y económico de la comunidad. El Municipio carece de organizaciones de esta índole que coopere al desarrollo de proyectos sociales

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

1.9.4 Privadas

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

En el Municipio se encontró únicamente una institución de ésta naturaleza; una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, establecida hace tres años, la que ofrece préstamos fiduciarios, prendarios e hipotecarios con tasas de interés del 15%. Además en la cabecera departamental de Suchitepéquez se encuentra FUNDAZUCAR, entidad que brinda talleres, asesoramiento en salud reproductiva, capacitaciones técnicas y 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: Compassion Internacional, es un ministerio comprometido con el desarrollo integral de la niñez, por medio de apadrinamientos, beneficia a niños de escasos recursos a los cuales provee educación y vestuario entre otros. Programa de Naciones Unidas, ofrece apoyo al sistema educativo y ecológico del Municipio; Idolences Unidos, llamados anteriormente Idolences Emigrantes, constituido por personas oriundas de San José El Ídolo que por varias razones han emigrado hacia Estados Unidos y que luego de establecerse en dicho país, envían remesas para proyectos que benefician al Municipio. De las anteriormente mencionadas ninguna cuenta con una sede establecida directamente en el Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A través de la investigación de campo se identificaron las necesidades de inversión social y productiva de la población objeto de estudio, por lo que se proponen soluciones que contribuyan al desarrollo de las comunidades en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Requerimientos de inversión social
Año 2010

Centro poblado	Requerimientos
Cabecera municipal	Establecimientos de educación diversificada. Planta de tratamiento de desechos sólidos. Planta de tratamiento de aguas servidas.
Aldea San Ramón	Asfalto y señalización de carreteras. Reconstrucción de puentes. Pavimentación de calles y alumbrado público. Sistema de alcantarillado. Planta de tratamiento de desechos sólidos. Planta de tratamiento de aguas servidas. Letrinización. Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura. Establecimientos de educación diversificada. Creación de un puesto de salud.
Aldea Concepción Aurora	Asfalto y señalización de carreteras. Reconstrucción de puentes. Pavimentación de calles y alumbrado público. Sistema de alcantarillado. Planta de tratamiento de desechos sólidos. Planta de tratamiento de aguas servidas. Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura.

Continúa en la página siguiente

Continuación de la página anterior

Aldea Nahualate II	Asfalto y señalización de carreteras.
	Adoquinamiento de calles y alumbrado público.
	Sistema de alcantarillado.
	Planta de tratamiento de desechos sólidos.
	Planta de tratamiento de aguas servidas.
	Letrinización.
	Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura.
	Establecimientos de educación básica y diversificada.
	Creación de un puesto de salud.
Aldea El Fresnillo	Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura.
	Establecer una vía de acceso pública.
	Sistema de alcantarillado
	Letrinización
	Creación de campos deportivos.
Aldea Nahualate I	Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura.
	Sistema de alcantarillado.
	Planta de tratamiento de desechos sólidos.
	Planta de tratamiento de aguas servidas.
	Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura.
	Creación de campos deportivos.
Caserío Parrasquin	Ampliación de red de agua potable.
	Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura.
	Asfalto y señalización de carreteras.
	Construcción de puente.
	Introducción de agua potable.
	Sistema de alcantarillado.
	Planta de tratamiento de desechos sólidos.
	Planta de tratamiento de aguas servidas.
	Implementación del servicio de extracción y tratamiento de basura.
	Creación de un puesto de salud.

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

Se visitaron 17 comunidades del Municipio, así como el casco urbano; se efectuó una entrevista al presidente de COCODE que representa a cada una, fuente de la cual se obtuvo la información de los requerimientos de inversión social mencionados anteriormente.

1.11 Análisis de Riesgo

Es el proceso por el cual se identifican las amenazas y vulnerabilidades del municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez.

El Municipio está expuesto a amenazas naturales como: tormentas, desbordamientos e inundaciones son los principales exponentes de riesgo natural que afecta a los hogares que originan pérdidas, tanto de vidas humanas como de bienes materiales y cosechas. Aunado a lo anterior se presentan en menor grado, pero no menos importantes, los deslizamientos, derrumbes, fuertes vientos y sismos de baja intensidad, esto según datos proporcionados por los habitantes del Municipio.

La investigación de campo reveló que referente a las amenazas socio – naturales en el Municipio están las lluvias y la temperatura que han aumentado conforme el paso de los años, a causa de los efectos del cambio climático que se esta dando a nivel mundial ha causa de la inadecuada intervención del hombre.

En relación a las amenazas antrópicas propias de la convivencia en sociedad el que más afecta es la delincuencia causada por personas ajenas al Municipio según información proporcionada por los habitantes del mismo, también el inadecuado manejo de la basura, construcciones en zonas de riesgo, principalmente alrededor de los ríos que se localizan en el Municipio, siendo el más expuesto el Barrio San Francisco a causa de la vulnerabilidad de las viviendas por el tipo de materiales con que están construidas y la situación económica de los hogares que en su mayoría son sostenidos por madres solteras.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.12.1 Flujo comercial

La economía de San José El Ídolo se beneficia por las relaciones comerciales existentes entre la cabecera departamental de Suchitepéquez y el municipio de San Antonio Suchitepéquez, a pesar de no contar con la infraestructura necesaria para trasladar los productos a dichos lugares. Los productos que se comercializan entre aldeas y caseríos provienen de los comerciantes de área rural y municipios aledaños.

- **Importaciones**

Entre las principales importaciones del Municipio se están: productos agrícolas, y artesanales, además ganado bovino, porcino, avícola, caballar, provenientes de los departamentos de la región y en menor porcentaje de la ciudad capital, como se observa en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Flujo comercial de importaciones
Año 2010

Producto	Lugar de origen	Actividad productiva
Frutas	San Antonio	Agrícola
Hortalizas	San Antonio	Agrícola
Maíz	San Antonio	Agrícola
Herramientas agrícolas	San Antonio	Agrícola
Insumos para siembra	San Antonio	Agrícola
Hilos, lustrinas y otros	San Antonio y Mazatenango	Artesanal
Insumos para barberías	San Antonio y Mazatenango	Artesanal
Maquinaria y equipo	Guatemala	Comercio
Materiales de construcción	Guatemala	Comercio
Medicinas	Guatemala	Comercio
Repuestos	Guatemala y San Antonio	Comercio
Vehículos y repuestos	Guatemala	Comercio
Pescado	San Antonio y Mazatenango	Comercio
Carne de res	San Antonio	Comercio
Vestuario	Guatemala	Comercio
Combustibles y lubricantes	Guatemala	Comercio
Electrodomésticos	Guatemala	Comercio

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el 48% de la relación comercial se da con el municipio de San Antonio Suchitepéquez, un 19% con Mazatenango y el 33% con Guatemala. Lo anterior demuestra que la producción es escasa y se necesita optimizar los métodos de producción para mejorarla.

• **Exportaciones**

Entre los principales productos elaborados en el Municipio que posteriormente son comercializados fuera del mismo, se encuentran: El maíz, hule, caña, en menor proporción el ajonjolí, achiote, banano y cacao.

Los flujos por exportaciones son significativos en la producción agrícola. La comercialización está destinada principalmente a los municipios de San Antonio Suchitepéquez, Patulul, Mazatenango y en pequeña proporción a Guatemala, como se indica en el cuadro siguiente.

Tabla 3
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Flujo comercial de exportaciones
Año 2010

Producto	Lugar destino	Actividad productiva
Maíz	San Antonio	Agrícola
Cacao	Mazatenango, San Antonio	Agrícola
Mango	Mazatenango, San Antonio	Agrícola
Hule	Patulul, Suchitepéquez	Agrícola
Caña	Palo Gordo, Suchitepéquez	Agrícola
Achiote	San Antonio, Guatemala	Agrícola
Ajonjolí	San Antonio	Agrícola
Banano	San Antonio	Agrícola

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

La actividad productiva que genera más flujo comercial de exportaciones es la agrícola, en orden de importancia como se puede observar en la tabla anterior.

1.12.2 Flujo financiero

“Las remesas del exterior, enviadas principalmente de Estados Unidos, son un factor importante que contribuye con el desarrollo del Municipio, siendo ésta una actividad generadora de financiamiento para muchas familias, mejorando su nivel y calidad de vida”.⁸

⁸ BANCO DE DESARROLLO RURAL -BANRURAL-. Flujos de efectivo. San José El Ídolo, Suchitepéquez. Guatemala. Año 2010.

Según datos obtenidos en la investigación realizada y de la institución financiera que opera este tipo de transferencias, el número de remesas que ingresa, mensualmente al Municipio es de 700 aproximadamente.

Referente al flujo financiero del municipio de San José El Ídolo, es importante mencionar que la mayoría de financiamiento sostenible para las familias lo aportan las remesas dicho movimiento económico se moviliza directamente al municipio de San Antonio Suchitepéquez y a la cabecera departamental; San José El Ídolo, aporta un porcentaje menor de captación, debido al poco flujo de comercios existentes.

1.13 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del Municipio se desarrolla en torno a diversas actividades, entre las que destacan la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, así como el comercio y el sector de servicios.

La actividad agrícola ocupa el primer lugar respecto a las unidades productivas y el valor neto de la producción, por lo que la constituye como principal fuente de ingresos del Municipio. Esto se debe a que en los últimos años la producción principal es la caña y hule, por que ocupa mayores extensiones de tierra y por ende aumenta el volumen de producción, para atender así la demanda.

La actividad pecuaria se sitúa en la segunda posición tanto en las unidades productivas; como en su participación respecto al valor neto de la producción y toma un papel fundante en la economía local. Esta situación obedece a que la producción se da simultáneamente en las microfincas, fincas familiares y multifamiliares con la agricultura, pero en menor escala la actividad pecuaria.

Cuadro 12
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Volumen y valor de la producción por sector productivo
Año 2010

Concepto	Unidades produc-tivas	Unidad de medida	Producción total	Valor neto en quetzales	Participa-ción en %	Genera-ción de empleo
Agrícola	665	Quintal	639,215	118,482,500.00	93.75	333,314/1
Pecuario	274	Cabeza	3,758	6,601,400.00	5.22	8,428/1
Artesanal	6	Unidad	1,721,093	1,295,900.00	1.03	24/2
Comercio y servicios	169		-	-		993/2
Total	1,114			126,379,800.00	100.00	

/1 Cifras expresadas en jornales

/2 Cifras expresadas en personas

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

La actividad artesanal en éste Municipio constituye el 1% del total de valor de producción, por lo que representa una menor fuente de ingresos, que cubre únicamente las necesidades básicas de la población; un ejemplo de ello es la panadería. En la actividad de comercio y servicio no fue posible determinar el valor monetario debido a que las personas encuestadas no proporcionaron información concreta.

1.13.1 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, que les permite obtener una parte para consumo propio y otra para la venta. Aporta a la economía 94%.

Los cultivos principales son hule, caña de azúcar, maíz, mango tommy y cacao. A continuación se presenta la estructura de la producción agrícola existente en el año 2010.

Cuadro 13
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Año 2010

Cultivo	Unidades productivas	Unidad de medida	Producción	Valor neto en quetzales	Participación en %
Microfinca	632		29,175	4,594,500.00	3.88
Maíz	617	qq	28,800	4,032,000.00	87.76
Cacao	15	qq	375	562,500.00	12.24
Familiar	2		3,380	656,000.00	0.55
Caña	1	qq	2,900	464,000.00	70.73
Hule	1	qq	480	192,000.00	29.27
Multifamiliar	31		606,660	113,232,000.00	95.57
Caña	20	qq	521,700	83,472,000.00	73.72
Hule	10	qq	69,600	27,840,000.00	24.59
Mango tommy	1	Ciento	15,360	1,920,000.00	1.70
Totales	665		639,215	118,482,500.00	100.00

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

La caña representa la mayor proporción del total de los ingresos, con una participación del 71% del total del valor de la producción del Municipio; seguido por el hule con un 24%, el maíz con un 3% y por último el mango tommy y el cacao con menor participación.

1.13.2 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. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria:

Cuadro 14
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año 2010

Estrato-producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Producción total	Valor neto en quetzales	Participación en %
Microfincas	259		2,447	374,900.00	5.68
Ganado bovino	8	Cabeza	27	98,500.00	26.27
Ganado porcino	32	Unidad	115	92,000.00	24.54
Aves de corral	219	Unidad	2,305	184,400.00	49.19
Familiares	5		240	930,500.00	14.10
Ganado bovino	5	Cabeza	240	930,500.00	100.00
Multifamiliares	10		1,071	5,296,000.00	80.22
Ganado bovino	10	Cabeza	1,071	5,296,000.00	100.00
Total	274		3,758	6,601,400.00	100.00

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

El engorde de ganado bovino tiene una participación del 96% del total del valor de la producción, se ubican en el primer lugar, seguido de la crianza y engorde de pollos por último la crianza y engorde de ganado porcino.

1.13.3 Actividad Artesanal

Esta actividad aporta un 1% a la economía, las principales actividades son: panadería, carpintería y sastrería, que generan 24 empleos, lo que los ubica como medianos artesanos, utilizan maquinaria tradicional, de fábrica y semiautomática, mano de obra propia, familiar y operarios asalariados. Tienen un rendimiento de subsistencia y alguna utilidad. En esta actividad el salario se paga por destajo. A continuación se presenta la actividad artesanal del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Volumen y valor de la producción artesanal
Año 2010

Concepto	Unidades productivas	Unidad de medida	Producción total	Valor neto en quetzales	Participación en %
Panaderías	2		1,720,600	860,300.00	66.39
Pan dulce		Unidad	804,000	402,000.00	46.73
Pan francés		Unidad	756,000	378,000.00	43.94
Pan tostado		Unidad	160,600	80,300.00	9.33
Carpinterías	2		133	392,400.00	30.28
Puertas		Unidad	120	336,000.00	85.63
Roperos		Unidad	7	33,600.00	8.56
Comedores de seis pz		Unidad	6	22,800.00	5.81
Sastrerías	2		360	43,200.00	3.33
Pantalones de vestir		Unidad	360	43,200.00	100.00
Total	6		1,721,093	1,295,900.00	100.00

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

La actividad artesanal más importante es la panadería que representa 67% del total de los ingresos del total del valor de la producción, seguido de la carpintería con un 30% y la sastrería con un 3%.

1.13.4 Actividad de comercio y servicio

Actividades concentradas en su mayoría en la cabecera Municipal debido a la situación económica de la población; proporcionan ocupación laboral a 933 personas aproximadamente.

En la siguiente tabla, se presenta el detalle de las instituciones y microempresas que se dedican al comercio y servicio, localizadas en el Municipio.

Tabla 4
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Comercio y servicios
Año 2010

Tipo de actividad	Cantidad	%
Academia de mecanografía	1	0.59
Almacén de variedades	12	7.10
Bancos	1	0.59
Barberías	3	1.78
Cafeterías, comedores y casetas	6	3.55
Carnicerías	2	1.18
Centro de internet	2	1.18
Correos	1	0.59
Farmacias	3	1.78
Ferreterías	2	1.18
Fotocopiadoras	2	1.18
Librerías	4	2.37
Molinos de nixtamal	25	14.79
Pollerías	7	4.14
Salones de belleza	2	1.18
Talleres de reparación de vehículos	6	3.55
Telefonía	4	2.37
Tiendas	60	35.50
Tortillerías	10	5.92
Transportes	10	5.92
Ventas de calzado	2	1.18
Venta de ropa de paca	4	2.37
Total	169	100.00

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

Respecto a los servicios, la mayor participación corresponde a las tiendas de barrio, molienda de maíz y almacenes de variedades, entre otros.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El presente capítulo muestra la situación de la producción de maíz en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez; en donde se determinó que la principal actividad productiva es la agrícola que ocupa el 93.75% de la producción total.

El estudio se efectuó conforme a la extensión de terreno de cada unidad económica y nivel tecnológico identificado en cada estrato de finca, según el tamaño. El Municipio se caracteriza por la actividad productiva agrícola, en la cual sobresale la producción de maíz como un cultivo temporal; este actúa como una fuente de ingreso para la población.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Su nombre científico es *Zea Mays*, es un producto que tiene su origen 5000 años antes de Cristo y existen evidencias que fue la civilización Maya la que inició el cultivo en la costa sur de Guatemala, el maíz obtuvo su nombre de los indígenas arahuacos taínos que poblaron el Caribe, quienes lo nombran mahís.

El maíz es una planta herbácea anual, su ciclo vegetativo puede variar entre 80 y 200 días desde la siembra hasta la cosecha y puede alcanzar una altura de 40 centímetros a tres metros, crece en diferentes zonas, desde el nivel del mar a los 4000 metros en gran variedad de suelos.

- **Producción de maíz por tamaño de finca**

Las microfincas se consideran como pequeñas extensiones de tierra que miden menos de una manzana, según datos extraídos de la encuesta, el 77% de los productores en este estrato arrenda menos de una manzana de tierra para el

cultivo del maíz, que en su mayor parte es destinado para el autoconsumo. Derivado de los resultados obtenidos de la muestra efectuada, se estableció una superficie total en manzanas de 325 para microfincas en el Municipio, de las cuales corresponde 320 manzanas para el cultivo de maíz.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos representan el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura, además que mide y comprueba el grado en que han sido aplicadas a dicha actividad. A través de la investigación de campo se estableció que en el sector agrícola para la producción de maíz, el nivel tecnológico predominante es el cultivo tradicional o nivel uno, y se evidencian las siguientes características: utiliza semilla criolla, herramienta rudimentaria, carece de técnicas de preservación de suelos, son cultivos de invierno, no tiene acceso al crédito por lo tanto hace uso de la mano de obra familiar.

Para efectos de esta investigación se ha considerado el cálculo de los costos de una forma tradicional, en donde no se incluye mano de obra, séptimo día, cuota patronal, bonificación y prestaciones laborales de ley.

2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La agricultura proporciona a los pobladores un medio de subsistencia a través de la generación de empleo o uso de una porción de tierra para cultivar, esto les permite obtener una parte para consumo propio y otra para la venta.

El siguiente cuadro presenta la información integral de la superficie, volumen y valor de la producción de maíz en el estrato de microfinca.

Cuadro 16
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Superficie, volumen y valor de la producción de maíz
Año 2010

Producto por estrato	Cantidad unidades producidas	Extensión 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

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

El cuadro anterior muestra a la producción del maíz, con una extensión de terreno cultivado del 4% en el contexto global de manzanas para la actividad agrícola. Este cultivo se encuentra en el estrato de microfincas del Municipio, donde se obtiene una cosecha anual de 28,800 quintales en una superficie de 320 manzanas; 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.

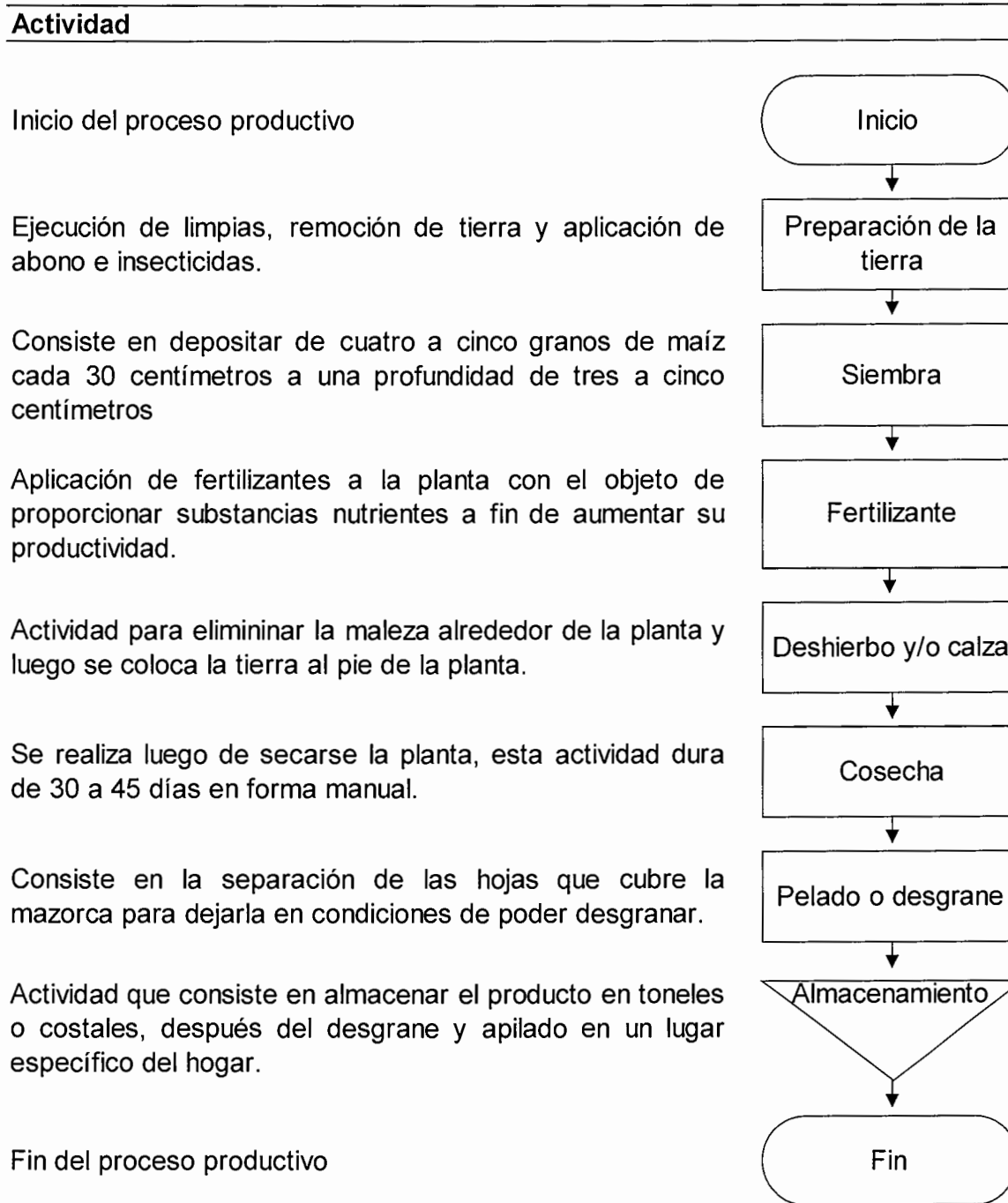
Según encuesta realizada se determinó que el 90% de la producción obtenida en este estrato se destina al autoconsumo de los productores, para este caso la población que produce maíz es pobre y producen para subsistir, el restante 10% se emplea para la venta con el propósito de satisfacer otras necesidades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

- **Proceso productivo**

Se le conoce así a la transformación a través de la cual se somete la materia prima o insumos dentro del proceso de la producción agrícola con propósito de lograr un producto terminado que sirva para el consumo o la comercialización de los mismos.

En el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez se identifican procesos productivos relacionados a los cultivos agrícolas, los cuales aportan al desarrollo económico de la población. Se presenta a continuación el proceso productivo del maíz:

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



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

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS

Muestran los ingresos, costos y gastos en los cuales incurre el agricultor en el proceso productivo, es decir, que a través de estos se presenta la situación financiera y el resultado de las operaciones de un período determinado, normalmente en un año.

2.2.1 Costo directo de producción

Es el estado financiero en donde se toman en cuenta todos los elementos del costo, es decir, insumos, mano de obra, costos indirectos variables los que van directamente relacionados a la producción de los cultivos, en virtud que estos últimos forman parte de los costos de producción y que por consiguiente no son incluidos por el productor agrícola en los costos de los productos.

Para el análisis de ingreso es necesario conocer los costos en los cuales se incurren dentro del proceso productivo según el producto cultivado y estrato de finca. Los costos estimados que se obtuvieron de la información proporcionada por los productores, son comparados con los costos de producción imputados o reales, que se encuentran conformados por todos aquellos costos y gastos, en el cual se incurre en el proceso de producción y que el productor no considera al momento de determinar el costo unitario del producto cultivado.

A continuación se presenta el cuadro de costo directo para la producción de maíz, por estrato y tamaño de finca, de conformidad con la investigación realizada en el Municipio objeto de estudio.

Cuadro 17
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca: Producción de maíz
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.

En el cuadro anterior se presentan los datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio objeto de estudio con relación a los datos imputados o reales. Para el estrato de las microfincas el costo directo de producción de un quintal de maíz para datos imputados se determinó que es de Q. 101.14 y para datos según encuesta es de Q. 54.23, lo cual demuestra una diferencia entre ambos de Q. 46.91 por quintal de maíz.

2.2.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los ingresos, los gastos, así como la ganancia o pérdida neta generada durante un período determinado, es considerado por los expertos un estado financiero dinámico.

Según datos obtenidos en la encuesta, los productores de maíz no tienen registros contables, carecen de controles y anotaciones que permitan determinar la ganancia o pérdida que obtienen al realizar su actividad productiva.

En el cuadro siguiente se presenta la consolidación del estado de resultados para la producción de maíz durante el período comprendido del 01 enero al 31 de diciembre 2010.

Cuadro 18
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Estado de resultados por finca: Producción de maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 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
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.42	0.19
neta/costos+gastos	1.09	0.26
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.		

En los estados de resultados expuestos anteriormente, se presenta un análisis comparativo para determinar el origen del porcentaje de la ganancia resultante entre los datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio objeto de estudio y los datos reales, es decir, los datos que debieron ser tomados en cuenta por el productor al momento de efectuar la producción de los cultivos.

Se toma en consideración este criterio y se observa que para el estrato de las microfincas se estableció un porcentaje de ganancia en la producción de maíz, según encuesta del 42% y según datos imputados del 19%, donde se originó una variación entre ambas del 23%; la variación obtenida en la ganancia neta se da por las ventas realizadas después de haberles deducido los costos y los gastos.

2.2.3 Rentabilidad

Se puede definir en términos generales como la capacidad de mejorar la producción, bajar los costos sin descuidar la calidad de los productos, se refiere al rendimiento de una inversión y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados.

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 ó bien disminuir los costos y gastos de producción.

Para medir la rentabilidad se utilizan los indicadores financieros, los cuales se refieren a técnicas de análisis que se usan para medir el equilibrio financiero; indicadores agrícolas, quienes miden la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, a través de los cuales se analiza el

comportamiento de cada uno de los elementos que intervienen en la producción agrícola, es decir, los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables.

- **Ganancia sobre venta**

Se toma como fundamento los criterios aplicables a la rentabilidad por lo que se analiza para el estrato de las microfincas en la producción de maíz por cada quetzal de ventas, el productor obtiene una ganancia neta de Q. 0.42 según datos encuestados y Q. 0.19 para los datos imputados deducidos los costos y gastos.

- **Ganancia sobre costo total**

En el estrato de las microfincas, para la producción de maíz se obtuvo el siguiente comportamiento en la rentabilidad sobre los costos y gastos, en los datos según encuesta, refleja que por cada quetzal que se invierte en la producción de un quintal de maíz, los agricultores obtienen utilidad de Q. 1.09 según datos obtenidos en la encuesta y de Q. 0.26 según datos reales.

2.2.4 Financiamiento

Se refiere a los recursos económicos que se necesitan para realizar la producción agrícola, es decir, que son todas aquellas cantidades monetarias que necesita el productor para llevar a cabo una actividad productiva; los recursos para el financiamiento se pueden obtener de fuentes propias a las que también se les conoce con el nombre de fuentes internas o recursos propios y fuentes externas o recursos ajenos.

2.2.4.1 Fuentes internas

Son las aportaciones personales que realiza el propietario. Estas se originan del capital de los productores y se pueden constituir de los recursos monetarios o

bienes proporcionados por la unidad productiva, como semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

2.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos que la empresa o productor no genera por sí mismo, sino a través del autofinanciamiento y se ven obligados a recurrir a instituciones financieras de créditos para obtener préstamos a corto, mediano y largo plazo. Entre estas fuentes están los bancos del sistema, cooperativas y prestamistas que cobran altas tasas de interés.

En el estrato de microfincas para la producción del cultivo de maíz, se utiliza como fuente de financiamiento las fuentes internas, que provienen de ingresos propios, ahorros de la cosecha anterior, mano de obra familiar y venta de fuerza de trabajo, en otras unidades productivas la producción obtenida es destinada en el 90% para el consumo familiar y el 10% restante es destinado para la venta.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Es una serie de procesos lógicos con el fin de distribuir un bien o servicio hasta el consumidor final para satisfacer una necesidad.

2.3.1 Proceso de comercialización

A continuación se da a conocer la comercialización del maíz por estrato de finca desarrollada en el Municipio, en la que se realizan la concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 5
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proceso de comercialización: Producción de maíz
Año 2010

Producto	Etapas	Microfinca
Maíz	Concentración	La forma de concentración del maíz en San José El Ídolo consiste en que se reúne la cosecha, en las mismas unidades productivas, luego de haber desgranado las mazorcas y secado el maíz, se conforma por lotes homogéneos, se empaca con un peso de cien libras cada uno, para facilitar el traslado.
	Equilibrio	En la producción de maíz no se da el equilibrio, por que las familias lo utilizan para el autoconsumo; no obstante situaciones emergentes se ven obligados a vender un 10% de la producción, situación que impide almacenar el producto para venderlo a un mayor precio en época de escasez la cual se da en los meses de agosto a noviembre.
	Dispersión	El productor traslada y vende el producto al mayorista, éste al minorista del municipio de San Antonio Suchitepéquez, donde es vendido al consumidor final.
Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.		

En las microfincas el cultivo sobresaliente es el maíz, el cual constituye la base de alimento para las familias; su consumo es permanente en el Municipio.

2.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Es la etapa que estudia los entes que participan en la comercialización, describe sus funciones y comportamiento tanto de compradores como productores.

Tabla 6
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Análisis de la comercialización: Producción de maíz
Año 2010

Producto	Etapa	Microfinca
Maíz	Estructura de mercado	A nivel microfinca la concentración se da únicamente dentro de las unidades productivas; no existe un grado de diferenciación, debido a que no reciben asesoría técnica para ofrecer variedad, volumen y calidad de 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 debido de estos tienen conocimiento de las fluctuaciones en los precios, los cuales dependen de la temporada, así como de calidad y clase de producto para el cual se toma como base el precio definido por el mercado, la conducta se basa en una competencia perfecta.
	Eficiencia de mercado	La producción de maíz la realizan de forma tradicional, utilizan semilla criolla y no cuentan con sistema de riego; lo cual no les permite ser competitivos en el mercado, con relación al precio, calidad y volumen.

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

El maíz es un producto de consumo básico para la población el cual se destina un 90% para el autoconsumo. Su precio en ocasiones es menor al que prevalece en el mercado, situación que los productores aceptan por la necesidad de adquirir recursos financieros para subsistir.

2.3.3 Operaciones de comercialización

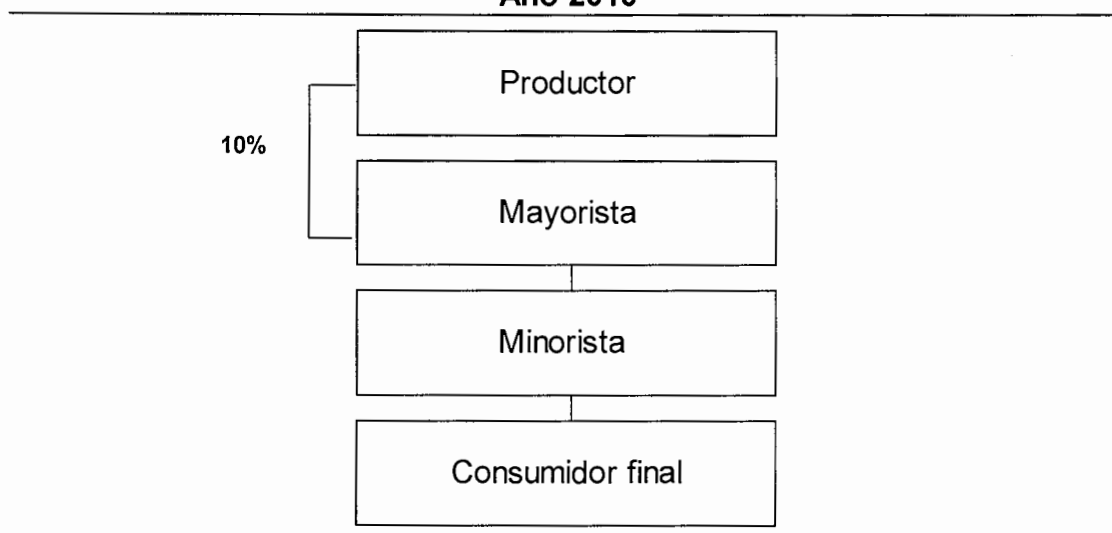
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se ven reflejados en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos por medio de los factores de diferenciación. El objetivo es establecer la importancia y el papel que desempeña cada participante y los cálculos necesarios para elaborar los márgenes de comercialización. 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 - microfinca
Canal de comercialización
Año 2010



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

En el estrato de microfinca el volumen de producción predominante en unidades es de tipo familiar; el productor únicamente comercializa el 10% de su producción al mayorista que posteriormente lo traslada al minorista y finalmente llega al consumidor final.

- **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.

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 19
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 muestra que el rendimiento sobre la inversión es mínima, aún así, para el mayorista la rotación en la compra-venta del producto 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.

- **Factores de diferenciación**

Estos 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**

En el estrato de microfinca para el producto maíz, se ejecuta por parte de los productores al trasladar la cosecha a un lugar más accesible para los compradores, como los mercados; este proceso es importante para el vendedor pues 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 costo a su favor.

- **Utilidad de forma**

En microfinca el maíz es transportado en medidas de 100 libras, se utilizan costales de nylon para su fácil manipulación y traslado.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es un grupo de personas que trabajan en forma coordinada, suman esfuerzos en equipo, con el propósito de optimizar los recursos de la organización para alcanzar metas establecidas.

En esta variable se analiza el tipo de organización y estructura administrativa, en la cual se establece el sistema para el estrato de fincas, en la producción de maíz.

El sector al que pertenece la actividad agrícola maíz a nivel microfinca, es al primario, esto se debe a que el elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza. Por su tamaño pertenece a la microempresa, por

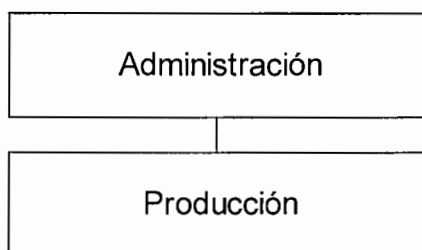
ejemplo: las microfincas cuentan con una extensión de terreno de menos de una manzana, la familiar de 10 a menos de 64 manzanas, los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, utilizan instrumentos básicos de labranza, los volúmenes de producción y extensión cultivada de estos productos son pequeños, los temas relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son reducidos y el director o propietario puede atenderlos personalmente.

2.4.1 Estructura organizacional

Es una distribución de roles que se prepara para cada persona de una organización, con el propósito de asumir un papel y se espera que cumpla con el mayor rendimiento posible.

Según datos obtenidos de la investigación de campo, realizada en el Municipio, a nivel de microfincas, el sistema de organización para este tipo de unidad productiva, es de tipo lineal, esto se debe al hecho de que entre el superior existen líneas directas y únicas de autoridad y responsabilidad. A continuación se presenta la estructura organizacional a través del organigrama lineal:

Gráfica 4
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Estructura organizacional lineal
Producción de maíz- microfinca
Año 2010



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

En la gráfica, se observa la autoridad absoluta de la unidad administrativa superior sobre su subordinado. La unidad superior lo representa el propietario, quien es el jefe de familia, administrador, encargado de dirigir, controlar y evaluar la actividad productiva; el resto del núcleo familiar se ubican bajo la siguiente línea jerárquica, facultados para ejecutar las operaciones del proceso de producción. Este tipo de estructura es ideal para las organizaciones pequeñas.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo que existe por la actividad agrícola maíz, según la unidad económica del Municipio es la siguiente:

Tabla 7
Municipio San José El Ídolo - Suchitepéquez
Generación de empleo
Producción de maíz
Año 2010

Indicadores	Microfinca
Maíz	
Cantidad de jornales al año	17,120
Cantidad de jornales por área de cultivo.	28
Naturaleza de la mano de obra	Familiar
Cantidad de familias beneficiadas	617 familias rurales
Forma de pago	ninguno

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

El tipo de empleo que generan las unidades económicas a nivel de microfinca es familiar, esto se debe que los integrantes de la misma son los que intervienen en el proceso de producción. El jefe de familia es quien toma las decisiones y los demás las ejecutan, generalmente las personas no trabajan en otras tareas que no sean las del hogar o la producción agrícola.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

El presente proyecto describe la tercera propuesta de inversión, elaborada sobre la base de la investigación que se realizó en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez, persigue diversificar y mejorar las actividades pecuaria y comercial, así como promover el bienestar social y el desarrollo sostenible del Municipio.

Para el desarrollo del proyecto se presentan los estudios de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y financiero, los que permitirán determinar su factibilidad.

Dentro de las potencialidades productivas se estableció que en el Municipio existen condiciones ambientales necesarias para el buen desarrollo de la tilapicultura (hace referencia al cultivo artesanal y comercial de las tilapias), relacionado con el clima, suelo y recursos hídricos por lo que se desarrollará el proyecto de producción de tilapia.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localizará en la aldea San Ramón, que se encuentra 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 enero a razón de cinco meses para su producción, de donde se obtendrá dos cosechas al año de forma escalonada; esto 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 realización del mismo se utilizarán insumos de alta calidad y rendimiento, mano de obra con

experiencia, financiamiento interno y externo que permita obtener una mayor rentabilidad, se integrará un comité con el fin de producir y comercializar el producto.

3.1.1 Justificación

Actualmente en el Municipio no existe ninguna organización pública o privada que se dedique a la producción de tilapia, esto limita la obtención de ingresos, generación de empleo y su desarrollo en general. 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 hídrico del Municipio para satisfacer la demanda del mercado nacional.

La principal actividad comercial de la población es la actividad agrícola sobre todo la producción de maíz, hule, caña de azúcar entre otras; la actividad pecuaria es menos desarrollada y se orienta en mayor escala a la producción y comercialización de ganado bovino, así como a la avicultura, principalmente a la producción de pollos, patos y otras aves de corral, ésta última se destina al autoconsumo y en muy pocos casos a la venta local. Lo anterior es resultado de que los propietarios de las unidades productivas prefieren utilizar los terrenos para la agricultura y ganadería debido a que dichas actividades representan mayor beneficio.

En cuanto a la actividad pesquera, la producción y comercialización ha venido en disminución como consecuencia de la alta contaminación de los ríos, por lo que la población desconfía y se abstiene de consumirlos por el riesgo de contraer algún tipo de enfermedad, esto los obliga a adquirirlos en la cabecera departamental o mercados cercanos. Se observó que en el Municipio existe una gran oportunidad de optimizar la producción y comercialización de la actividad

acuícola, porque existe demanda de algunos productos que son comercializados por pescadores de Municipios aledaños, tales como camarones y pescado, los cuales son transportados en pick ups y promocionados con megáfono, los consumidores salen a las calles y compran; la tilapia es el producto que se consume con mayor frecuencia, por lo que el estudio de mercado permitirá determinar la factibilidad de la demanda insatisfecha, al cubrir un segmento de mercado para la introducción de la venta de tilapia en el municipio de San José El Ídolo.

Con ésta propuesta de inversión se pretende beneficiar a los habitantes del Municipio, de forma específica a los pobladores de la aldea San Ramón; dentro de los beneficios, se procura generar productos de alta calidad nutricional, generar fuentes de empleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

3.1.2 Objetivos

Dentro del desarrollo del proyecto es necesario determinar uno o varios objetivos generales y específicos que permitan conocer todos los procesos, gastos, costos e ingresos, necesarios para su funcionamiento.

3.1.2.1 General

Producir tilapia de calidad, venderlo a un precio accesible el cual genere ganancias para los socios accionistas.

3.1.2.2 Específicos

Establecer los canales de la comercialización a utilizar para la adecuada distribución de tilapia y cubrir así un segmento de la demanda insatisfecha de los productos pesqueros, con el fin de proveer a la población carne de buena calidad y poder mejorar las condiciones nutricionales de la comunidad por medio de la producción de tilapia.

Establecer si el proyecto es técnicamente y financieramente viable.

Obtener asesoría técnica para acuicultores que se dediquen al cultivo de tilapia de buena calidad, con el fin de aprovechar los recursos con que se cuenta para aumentar la producción y obtención de mayores rendimientos económicos.

Generar fuentes de empleo a través del desarrollo del proyecto, para que las personas no emigren hacia otros lugares en busca de un trabajo que les genere ingresos y permita mejorar su calidad y nivel de vida.

3.2 Estudio de mercado

El estudio de mercado permite determinar la factibilidad del proyecto que se presenta, donde se identificará la oferta y la demanda en el consumo de la tilapia, así como los precios y la comercialización.

La conjugación de dichos factores permitirá establecer la posibilidad de penetrar en el mercado de consumo y de esta manera obtener beneficios económicos a través de la satisfacción de un segmento de la demanda local.

3.2.1 Identificación del producto

“El pez es originario de África y del Medio Oriente, pertenece a la familia de Chiclead, los peces pertenecientes a esta familia son de aguas cálidas a una temperatura promedio de 23° a 32° C, existen alrededor de catorce especies”.

29

¹⁰ FREDDY A.GÓNGORA B. Cultivo de Tilapia en Estanque. Manual Técnico No. 1 Guatemala Unipisca. Año 202. Pág. 14.

Para el presente proyecto se propone 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, su 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.

3.2.2 Oferta

En el Municipio existe la pesca artesanal utilizada para el autoconsumo; sin embargo para cubrir la demanda existente es necesario que la tilapia sea importada de los viveros ubicados en San Antonio Suchitepéquez y San Agustín Ixtacapa, razón por la cual se quiere implementar el proceso productivo en su totalidad dentro del Municipio objeto de estudio.

- **Oferta histórica y proyectada**

Dicha oferta está conformada por la producción nacional más las importaciones. A través de esta se pretende cubrir el mercado a nivel nacional del que se espera tener una participación comercial representativa, la proyección se hace en 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 20
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 de la tilapia, lo cual establece una amplia oportunidad para el proyecto porque la demanda se satisface más con importaciones que con la producción nacional.

3.2.3 Demanda

De acuerdo a las entrevistas realizadas en el Municipio se determinó que existe una demanda potencial en el consumo de carne de pescado, la producción local es poca por lo que no alcanza a cubrir la demanda. El consumo per cápita anual de carne de pescado 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.

- **Demanda histórica y proyectada**

Para determinar la demanda potencial del municipio de San José El Ídolo se segmentó el mercado y se delimitó la población donde se toma como referencia el consumo per cápita mínimo. En 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 21
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.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en el mercado existe una demanda potencial mayor a la oferta debido al crecimiento de la población, se delimitó al 84% de la misma, debido a los gustos y preferencias del consumidor.

3.2.4 Consumo aparente

El consumo aparente se determinará en 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 22
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, no existen exportaciones y una parte significativa del consumo es importado, para el año 2014 que es el último año proyectado existe una representatividad del 13% lo que da un margen a promover la producción a nivel nacional.

3.2.5 Demanda insatisfecha

Permite determinar si el consumo aparente cubre la demanda potencial de carne de pescado.

- **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 23
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.

La demanda insatisfecha es alta, a nivel nacional muestra poca oferta en relación a la potencialidad del mercado consumidor de éste producto. Lo que a la presente fecha no ha sido aprovechado por los productores por lo que se ve la oportunidad de ejecutar un proyecto de éste tipo en San José El Ídolo.

3.2.6 Precio

Se contempla un precio de venta para el mayorista de Q. 1,200.00 el quintal, precio que incluye 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 precio para el mayorista es competitivo.

3.2.7 Comercialización

Para que el producto alcance los objetivos y genere beneficios para la población de la aldea San Ramón del municipio de San José El Ídolo, es necesario proponer una comercialización adecuada, para lo cual se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

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

3.3.1 Localización (macro y micro localización)

Es importante describir la ubicación general y específica del lugar donde se llevará a cabo el proyecto.

- **Macro-localización**

El proyecto se ejecutará en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez, a 22 km de la Cabecera Departamental y a 150 Km de la Ciudad Capital por la carretera CA-2.

- **Micro-localización**

El proyecto de producción de tilapia se efectuará en la aldea San Ramón, se encuentra a una distancia de tres kilómetros de la Cabecera Municipal. Para dicho proyecto se tomará en consideración los factores ambientales necesarios para una producción de calidad y bienestar de la comunidad. La decisión de proponer el lugar indicado se basó en las condiciones climatológicas necesarias, suelos adecuados, recursos hídricos abundantes, vías de comunicación ya que se observó que existe accesibilidad y cercanía para la distribución del producto, adquisición de insumos, así como de mano de obra y servicios básicos como energía eléctrica y agua entubada.

3.3.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se determina en relación a la capacidad productiva durante un periodo de tiempo, donde se considera la mano de obra, capacidad financiera, los recursos naturales, agua, suelo y materias primas disponibles en las áreas de cultivo.

Para llevar a cabo el presente proyecto se tiene contemplado el arrendamiento de un terreno con espacio de dos manzanas de tierra, cuenta con pozo artesanal propio para suministrar el recurso hídrico necesario; se desea construir cuatro estanques rectangulares de tipo artesanal cubiertos con nylon salinero; dichos estanques tendrán las medidas de 637.5 mt³ (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% de más 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.

- **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 24
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

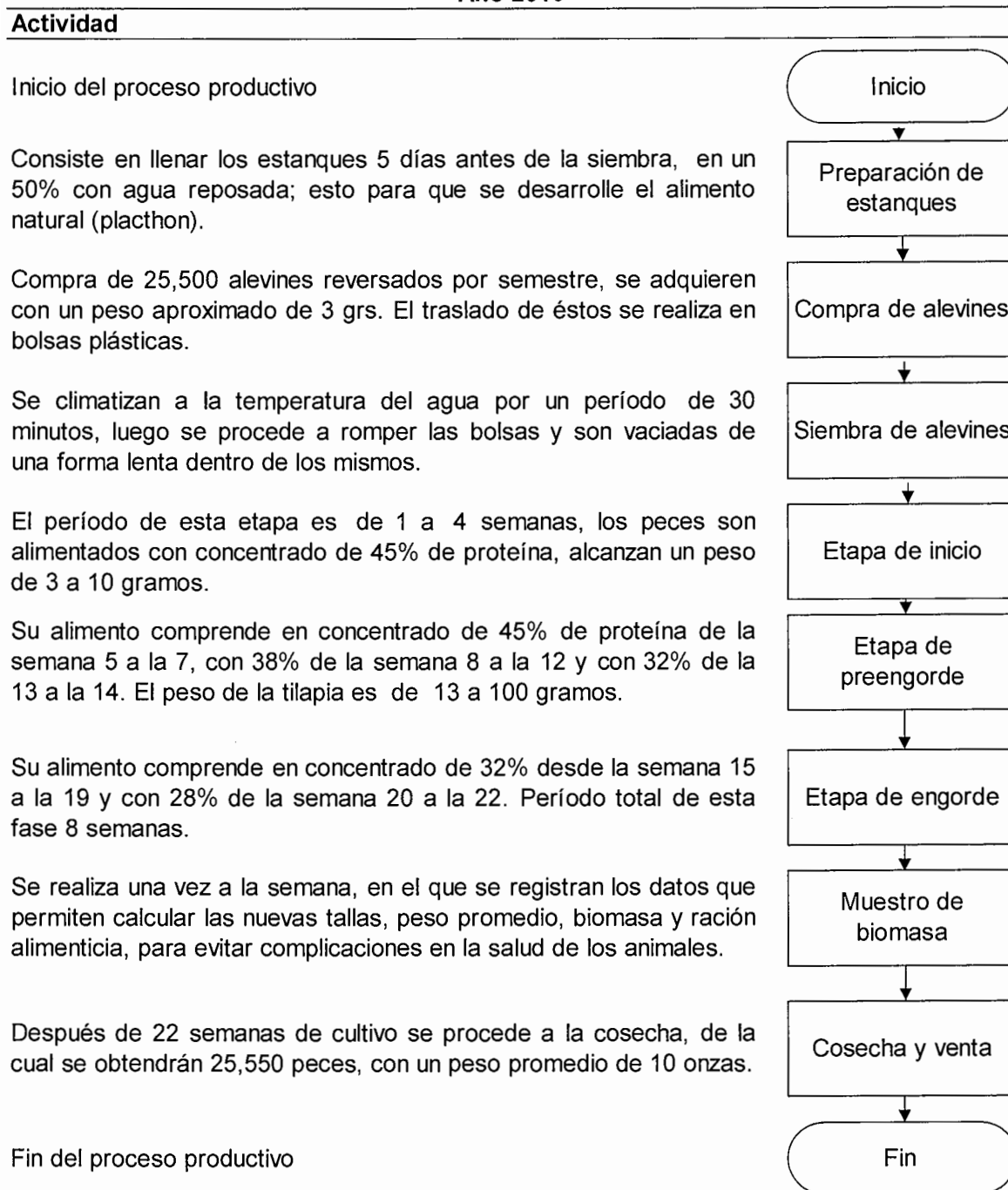
En el cuadro anterior se refleja el volumen y la producción durante los primeros cinco años del proyecto, comprendidos del 2010 al 2014, en lo cual se tiene

estimado proyectar una producción de 1,593.75 quintales para el año 2014, que hace un ingreso total bruto de Q. 1,912,500.00.

3.3.3 Proceso productivo

Se obtendrán dos cosechas al año con una duración de producción de cinco meses cada una, las principales etapas del proceso de producción de tilapia se describen en la siguiente gráfica:

Gráfica 5
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-

3.3.4 Requerimientos técnicos

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

- **Recursos financieros**

Este tipo de análisis pretende determinar cuál es el marco en que la empresa se encontrará para enfrentar el futuro así como la rentabilidad del proyecto y garantizar una situación de solvencia.

La inversión total del proyecto es de Q. 183,096.81, los que estarán integrados por el financiamiento propio de 15 asociados, donde cada uno aportará Q. 8,000.00. Se utilizará una fuente externa de financiamiento que corresponde a un préstamo bancario a solicitarse en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-, por la cantidad de Q. 63,096.81 lo que representa un 34% del total de la inversión a una tasa de interés del 15%, el financiamiento externo es menor al interno con el fin de amortizar el mismo en un plazo no mayor a un año con el objeto de minimizar el costo de los intereses.

- **Recursos humanos**

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

- **Recursos físicos y materiales**

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

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se refiere a lo relacionado con la organización que sirve de base para el desarrollo administrativo del proyecto de tilapia.

En éste estudio se establecerá la estructura administrativa, localización geográfica, diseño, funciones, sistema organizacional y requerimientos legales que permitan operar de manera adecuada, de acuerdo a las características técnicas, sociales y culturales del municipio de San José El Ídolo departamento de Suchitepéquez.

- **Organización empresarial**

Para la ejecución del proyecto se propone la creación de un Comité, el cual estará integrado por 15 asociados, con sede en aldea San Ramón del Municipio objeto de estudio.

3.4.1 Justificación

En el Municipio no existen organizaciones sociales o productivas que apoyen a los productores pecuarios de la comunidad, por lo tanto es necesario crear un Comité para financiar la producción y comercialización de la tilapia; además de obtener beneficios como: acceso a créditos, asesoría técnica, competitividad con productores de municipios y departamentos cercanos y la creación de fuentes de empleo.

3.4.1.1 Objetivos

Para llevar a cabo los fines estipulados en el proyecto por medio del comité; se plantean los siguientes objetivos:

- **General**

Lograr una producción rentable y técnicamente viable, bajo las normas y estándares de calidad necesarios para su venta y desarrollo.

- **Específicos**

Comercializar la producción de tilapia en los mercados regionales por medio de canales óptimos de distribución y así lograr la rentabilidad de esta actividad.

Aprovechar las ventajas de estar organizados formalmente en un Comité.

Identificar instituciones acuícolas para solicitar asesoría técnica que instruya a los productores en el proceso productivo de la tilapia, bajo las reglas y normas para producir tilapias de alta calidad.

Introducir la tilapia al mercado meta, como un producto esperado a un precio que los clientes estén dispuestos a pagar para comprarlo y lograr así ingresar exitosamente al mercado.

Utilizar las estrategias y políticas de ventas más efectivas, para garantizar la comercialización en el mercado objetivo y potencial.

3.4.1.2 Tipo y denominación

La organización representante de los productores de tilapia estará inscrita bajo el nombre de "Comité de Productores de Tilapia" -COPRODET-, sustentado en el artículo 15 del Código Civil de la República de Guatemala. La representación legal será mediante una directiva quien tendrá la responsabilidad de informar los resultados a los demás integrantes de la organización quienes velarán por el cumplimiento de las diversas actividades así como de las normas establecidas en la ley.

3.4.1.3 Marco jurídico

Son las leyes internas y externas que intervienen en el desarrollo del proyecto de tilapia a ejecutarse en la aldea San Ramón del municipio de San José El

Ídolo. A continuación se detallan las leyes y normas que regirán las actividades de la organización.

- **Normas internas**

Son aquellas creadas por el Comité y aprobadas por la Asamblea General que deben hacerse cumplir por la Junta Directiva, con el fin de que las actividades a realizarse, sean reguladas y respetadas por todos los miembros; entre las cuales están:

Acta de constitución del comité de productores de tilapia -COPRODET-.

Normas internas de la organización, mediante un manual normas y procedimientos.

Reglamento interno del comité

- **Normas externas**

Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 28. Derecho a petición, **Artículo 34.** Derecho de Asociación, **Artículo 43.** Libertad de industria, comercio y trabajo, **Artículo 97.** Medio ambiente y equilibrio ecológico.

Código de Trabajo - Decreto 1441

Artículo 1. Derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, **Artículo 2.** Definición de patrono, **Artículo 3.** Definición de trabajador, **Artículo 88.** Definición de salario o sueldo.

Código de Comercio - Decreto 2-70

Artículos 368 Contabilidad y registros indispensables, **Artículos 372** Autorización de libros o registros.

Código Civil - Decreto Ley 106

Artículo 15 Definición de persona jurídica, **Artículo 16** La persona jurídica forma entidad civil, **Artículo 18** Personalidad de las Asociaciones Civiles, **Artículo 24** Responsabilidad de las personas jurídicas, **Artículo 25** Las asociaciones podrán disolverse.

Decreto número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo

Artículo 29 Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación (funciones sustantivas de los ministerios de estado)

Decreto número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Artículo 28 Régimen de seguridad social, **Artículo 39** Monto de las cuotas o contribuciones.

Decreto número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.**Decreto número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.**

Decreto Gubernativo 20-82, de la Presidencia de la República de Guatemala, Ley de Colectas o recaudación de fondos realizada entre el público por personas individuales o por comisiones, asociaciones, juntas o comités.

Acuerdo Gubernativo No. 347-2009 de fecha 30 de diciembre de 2009 Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas para el año 2010.

Decreto 58-88 Manual de Legislación Ambiental de Guatemala, programa de las naciones unidas para el medio ambiente.

Decreto 80-2002 Ley General de Pesca y Acuicultura y su reglamento.

Acuerdo Gubernativo No. 223-2005 Reglamento de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

3.4.1.4 Estructura de la organización

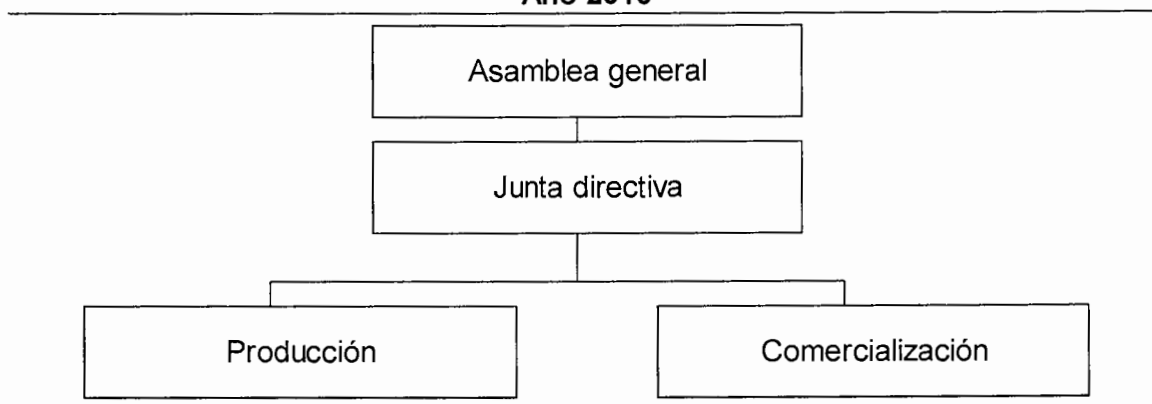
De acuerdo a las necesidades que presenta este proyecto, se tiene contemplado utilizar una organización de sistema lineal, esto se debe a que esta estructura establece una adecuada asignación de tareas y autoridad formal, responsabilidades establecidas con base a una jerarquización de forma descendente, 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 las operaciones contables las realizará una oficina de contabilidad.

- **Diseño de la organización**

La estructura organizacional propuesta para el proyecto estará diseñada por los distintos órganos y niveles jerárquicos que de forma lógica y ordenada guiarán el rumbo de la empresa, las líneas de comunicación serán responsabilidad de cada uno de los puestos, la descentralización se dará al momento de la toma de decisiones en cada uno de los niveles y en el tramo de control que corresponda, y donde 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 6
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Organigrama general propuesto
Año 2010



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

En la gráfica anterior, se determinan los departamentos de acuerdo a la autoridad que se maneja de forma descendente. La asamblea general es el máximo nivel seguido por la junta directiva quienes tienen la potestad y don de mando hacia los subordinados, la asignación de responsabilidades en los puestos de trabajo y la administración.

La comunicación es de carácter formal, se transmite por medio escrito y verbal entre los órganos o cargos existentes en la organización es realizada únicamente a través de las líneas que existen en el organigrama.

La Junta Directiva por ser el ente administrador, tiene la responsabilidad de aplicar el proceso administrativo a través de la optimización de los recursos del comité para obtener el máximo retorno o beneficio de la inversión.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite determinar los recursos económicos que necesita un proyecto para iniciar operaciones, determinar fuentes de financiamiento,

análisis de estados financieros, estudiar la disponibilidad a través de presupuestos de caja y evaluar la situación financiera.

3.5.1 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 25
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 mayor porcentaje con el 95% de la inversión, esto debido a que se encuentra el valor de la elaboración de estanques rectangulares tipo artesanal recubiertos con nylon salinero, bodega y administración necesaria para el resguardo de todo el mobiliario fijo, así como instalaciones, mobiliario y equipo, equipo acuícola y equipo de computación;

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 todos los trámites legales del comité.

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Para los proyectos nuevos, es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción del proyecto. En general el capital de trabajo es de realización a corto plazo y también debe considerarse como un egreso en el año cero, pues debe quedar disponible para que el administrador del proyecto lo utilice en su gestión.

El capital de trabajo necesario para llevar acabo el proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 26
Municipio de San José El Idolo - 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 de mayor relevancia corresponde a 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.

Para cada etapa de crecimiento hay una clase de alimento que se diferencia principalmente uno del otro por el porcentaje de proteína. El alimento a suministrarles es el siguiente: alevín de 3 a 22 gramos, se utilizará concentrado con proteína del 45% lo cual favorece a la formación adecuada del esqueleto y sistema inmunológico; mientras que de 29 a 69 gramos se suministrará concentrado del 38% de proteína, de 83 a 207 gramos concentrado del 32% y de 231 gramos a 393 se alimenta de concentrado 28% de proteína, a fin de lograr el peso óptimo para la venta.

3.5.3 Inversión total

La inversión total del proyecto es la suma del capital del trabajo e inversión fija, en la que se incurre para la realización del mismo como se muestra a continuación:

Cuadro 27
Municipio de San José El Idolo - 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 en base a los ingresos que se generen desde la primera cosecha.

3.5.4 Financiamiento

El financiamiento se lleva a cabo con la finalidad 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 poner en marcha el proyecto.

- **Fuentes internas**

El financiamiento del proyecto se obtendrá con la participación de los recursos internos o propios, provenientes de aportaciones de los asociados equivalentes 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 28
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 que no podrá ser cubierta por los miembros del proyecto por lo cual 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 29
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.

3.5.5 Estados financieros

Son instrumentos utilizados para presentar las operaciones financieras a un período determinado que generalmente es un año, para ser analizadas y presentadas a los usuarios; a través de ellos se puede establecer si el proyecto es rentable para los inversionistas.

- **Costo directo de producción**

Es el estado financiero que muestra lo que cuesta cultivar tilapia en un período establecido. El método apropiado a utilizar es el costo directo el cual varía en relación directa al volumen de producción y está integrado por insumos, mano de obra y gastos indirectos variables. En el siguiente cuadro se muestra el detalle del costo de producción para la vida útil del proyecto.

Cuadro 30
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
Etapa de inicio	3,136.00	3,136.00	3,136.00	3,136.00	3,136.00
Etapa de crecimiento	7,840.00	7,840.00	7,840.00	7,840.00	7,840.00
Etapa 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 por lo insumos que representan el 81% que es el más representativo en 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.

- **Estado de resultados**

Es un instrumento financiero que refleja los movimientos u operaciones de una empresa para reflejar el resultado en un período determinado; incluye las ventas,

costos, gastos de operación y financieros proyectados a cinco años, que es la vida útil del proyecto para reflejar la ganancia a obtener.

A continuación se presenta el estado de resultados generado de acuerdo a las operaciones proyectadas en la producción de tilapia.

Cuadro 31
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, lo cual se estableció de acuerdo a los porcentajes establecidos en las leyes vigentes en Guatemala.

- **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 32
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 periodos.

- **Estado de situación financiera**

Refleja la situación financiera y detalla las áreas del activo, pasivo y patrimonio, así como la utilidad o pérdida acumulada a la fecha. En el siguiente cuadro se presenta el estado de situación financiera para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 33
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					
<u>Activo no corriente</u>	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	-
<u>Activo corriente</u>	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					
<u>Capital y utilidades</u>	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
<u>Pasivo corriente</u>	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.

▪ Evaluación financiera

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

3.5.6 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.

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{183,704.88}{382,500.00} = 0.4802742$$

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{23,714.17}{0.4802742} = 49,376.31$$

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, que es el principal elemento para alcanzar un punto de equilibrio considerado cómodo respecto de las ventas.

- **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.

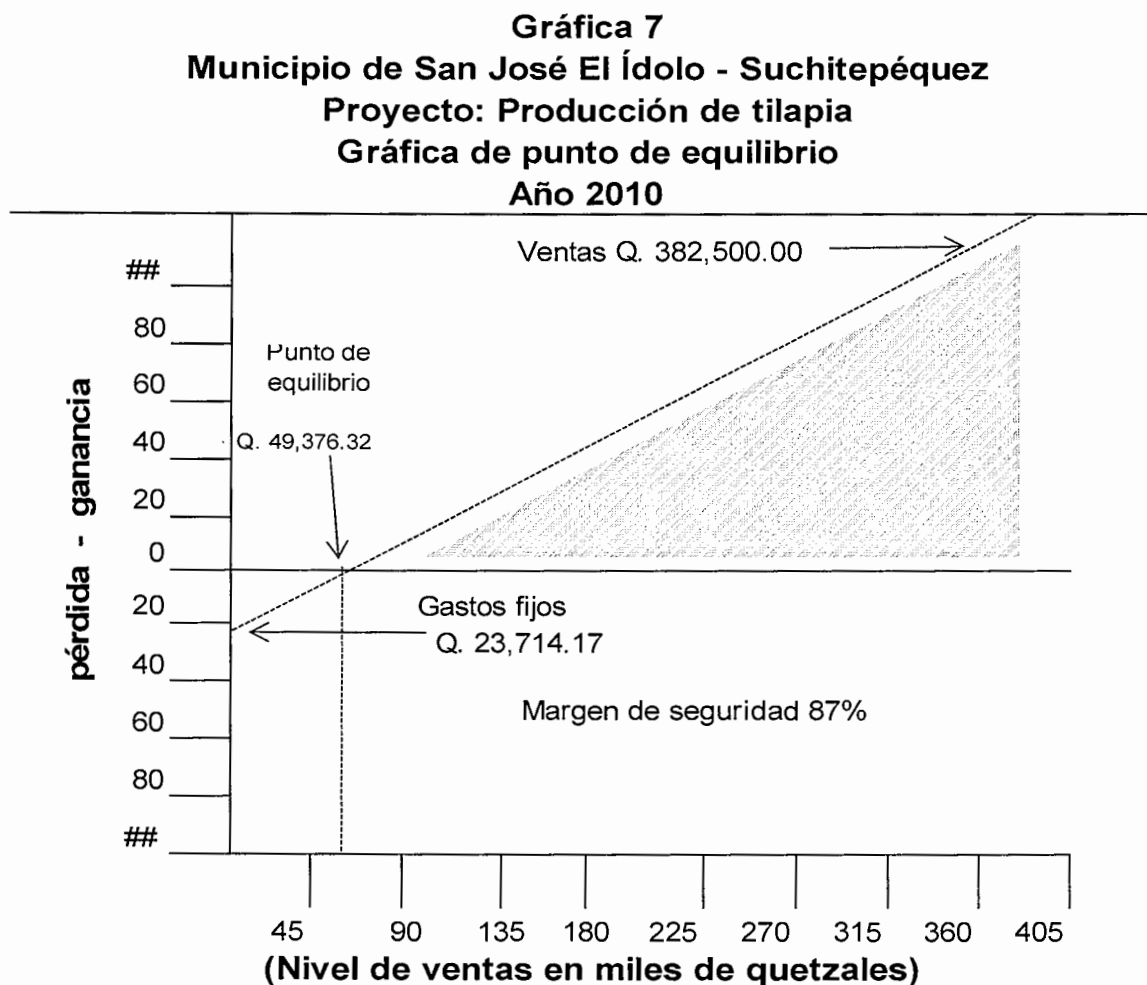
La fórmula para determinar el margen de seguridad se indica a continuación:

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 de punto de equilibrio**

Se elabora con el fin de visualizar de forma fácil y práctica el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejan el punto exacto en el cual los beneficios comienzan a superar los gastos fijos y por consiguiente a reflejar utilidades. Su importancia radica en la forma de representar la cantidad exacta en quetzales que debe venderse para que el proyecto no genere pérdidas ni ganancias. La siguiente gráfica muestra el punto de equilibrio en valores para el primer año de producción del proyecto:



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

3.5.7 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 o propósito 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 34
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.

3.5.8 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”.

11

¹¹ MIGUEL ÁNGEL, ZEA SANDOVAL Y HÉCTOR SANTIAGO, CASTRO MONTERROSO. Curso Departamental en Formulación y Evaluación en Proyectos. Guatemala. Año 1993. Pág. 168.

Cuadro 35
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%, esta porcentaje se determinó por ser un promedio que a los interesados, en éste caso 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 ya que 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.

3.5.9 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 36
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 actualiza- ción 18%	Ingresos actualiza-dos	Egresos actualiza-dos
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.

3.5.9.1 Tasa interna de retorno

Es el indicador financiero por medio del cual se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto 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 37
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.

3.5.9.2 Período de recuperación de la inversión

Es un instrumento que permite medir el plazo de 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 38
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 en la mitad del tiempo de vida se recuperará lo invertido.

- **Impacto social**

El proyecto de producción de tilapia se considera una opción rentable en virtud de que contribuirá al desarrollo productivo de la región. Permitirá un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales, tales como: el clima, el suelo y el agua, entre otros factores que benefician al cultivo que son indispensables para el rendimiento óptimo.

Es importante mencionar que para esta actividad económica el proyecto repercute de forma positiva en el desarrollo socioeconómico de la comunidad y permite generar fuentes de trabajo para la población. Los ingresos de la población del Municipio se derivan de las actividades agrícolas, ya sea propias de cada hogar o asalariados a partir de esta base, la importancia que tiene la ejecución del proyecto para la generación de ingresos es esencial; no solo para los miembros que laboran en el proyecto que forman el Comité, sino también para la comunidad del área a razón que generará 186 jornales al año.

- **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 agrícola aportará al Municipio un desarrollo económico y social en beneficio de cada familia, permitiéndoles cubrir las necesidades básicas.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y la materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y el lugar oportuno.”¹²

En este capítulo se describe la situación actual de la producción de tilapia en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez, así como propone un modelo que permita a los productores la adecuada comercialización y búsqueda de nuevos mercados.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

El producto que se obtiene de la pesca en el Municipio se emplea para el autoconsumo, a pesar que cuenta con abundante recurso hídrico, disponibilidad de mano de obra posee condiciones adecuadas de suelo y clima, éste no se explota, lo que da origen a la importación que proviene de municipios colindantes, mercado regional y nacional.

De acuerdo con la información proporcionada e investigación de campo, la comercialización se realizará en la sede del comité, en el mismo se organizará la producción para la venta.

- **Proceso de comercialización**

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

Tabla 8
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Proceso de comercialización
Año 2010

Variable	Descripción
Concentración	La producción se venderá en pie, durante la cosecha permanecerán en varias piletas ubicadas en la sede del comité, serán clasificadas según su tamaño y peso para facilitar el transporte y venta. Cada tilapia tendrá un peso promedio 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 y cantidad de la cosecha de tilapia, para cubrir dicha demanda.
Dispersión	El mayorista será el encargado de llegar a las instalaciones del comité a retirar el producto y posteriormente lo transportará a los viveros ubicados en San Antonio Suchitepéquez y San Agustín Ixtacapa, de donde lo distribuirá a nivel nacional.

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

La importancia del proceso de comercialización es transferir el producto desde el productor hasta el consumidor final de una forma adecuada con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores y generar beneficios. La mayor ventaja del producto 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.

- **Entes de la comercialización**

Etapas en la cual se 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 de los vendedores y compradores del mercado.

Tabla 9
Municipio de San José El Ídolo - Suchitepéquez
Proyecto: producción de tilapia
Entes de la comercialización
Año 2010

Participante	Descripción
Productor	Es una persona oriunda de San Ramón o sus alrededores, con conocimientos elementales sobre el cultivo de tilapia, quién se encargará de la compra de alevines, su proceso de producción, cosecha, concentración, equilibrio del producto. Los miembros del comité serán los que determinarán el precio.
Mayorista	Es la persona que cuenta con un capital propio para invertir en la compra de tilapia por mayor en la sede del comité a los productores, este debe poseer o contratar servicio de flete para el transporte del producto de San Ramón, a los diversos mercados.
Minorista	Son los restaurantes, comedores quiénes le compran al mayorista para luego venderlo al menudeo.
Consumidor final	Esta representado por las personas consumidoras de Suchitepequéz y de San José El Ídolo quienes comprarán el producto para satisfacer sus necesidades de consumo que a su vez finalizan el canal de comercialización y determinan el volumen de producción.

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

Como se describe en la tabla anterior, estos son los intermediarios en el mercado para el proyecto de tilapia, quienes tienen a su cargo ejecución de funciones de comercialización tales como la promoción y transformación del producto.

4.2 Operaciones de comercialización

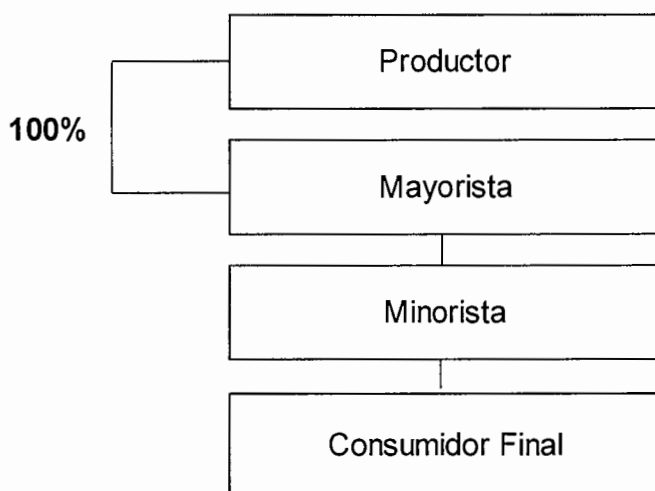
Pasos que inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan con otros productos a través de la diferenciación.

4.2.1 Canal de comercialización

Se integra por las diferentes etapas por las que debe pasar el producto en el proceso de transferencia entre el productor, mayorista y consumidor final.

Para el proyecto de producción y comercialización de tilapia, se proponen los siguientes canales de comercialización:

Gráfica 8
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.

Como se visualiza en la gráfica anterior el 100% de la producción de tilapia será comprada en la sede del comité por el o los mayoristas, quienes comprarán el producto en pie, se recomienda esta estructura para comprar y vender el producto más barato debido a su funcionalidad para llevar a cabo este proyecto.

4.2.2 Márgenes de comercialización

Con respecto a los márgenes de comercialización, estos tienen como objetivo 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 y representan un complemento en el estudio de los canales de comercialización.

Cuadro 39
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 y minorista incurren en gastos de mercadeo, transporte, carga y descarga, sin embargo obtienen un porcentaje significativo sobre la inversión de su capital y un 16% y 17% respectivamente de participación al final del proceso.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez, se llegó a las siguientes conclusiones.

1. El 90% de la población habita en el área rural, lugar que demanda diversos servicios básicos, como el agua potable, una vivienda digna, servicio sanitario, drenajes y servicios médicos, debido a que la mayoría de las comunidades cuentan con agua entubada, solo utilizan letrinas y disponen únicamente de centros de convergencia. Dentro de los servicios básicos se determinó que el sistema de agua es propiedad municipal y abastece a 1,422 hogares que corresponden al 75% del total de hogares que hay en el Municipio los cuales tienen acceso al agua de manera entubada, el 24% la obtiene de pozo artesanal y el 1% obtiene la misma de los diferentes ríos existentes en el Municipio.
2. Los recursos naturales del Municipio presentan un aumento en el deterioro, la cobertura forestal se redujo a causa del incremento de áreas para pastoreos e incremento de la población y de la frontera agrícola a consecuencia que la mayor parte del suelo es de vocación forestal; el recurso hídrico presenta altos niveles de contaminación, los habitantes los convierten en botaderos clandestinos de basura por el escaso servicio de transporte de desechos sólidos y las aguas negras de la red de drenajes se encauzan hacia los ríos, provocando contaminación en estos.
3. Los productores de maíz del Municipio desconocen el costo real del proceso productivo, a causa de no considerar la semilla de cosecha anterior y la mano de obra familiar como elementos para determinar el

mismo, como consecuencia de no representar erogación de dinero en efectivo.

4. La deficiente comercialización y organización empresarial de los productores agrícolas y pecuarios del Municipio limita el aprovechamiento de mejores oportunidades y la introducción a nuevos mercados, lo cual incide en el desempleo y la migración de los pobladores.
5. Se determinó que el Municipio posee las condiciones idóneas de clima, suelo, topografía, grado de humedad y potencial hidrológico para implementar un proyecto que se dedique a la producción de tilapia en estanques semi rústicos, por lo que es necesario la inversión financiera y capacitación de los habitantes para contribuir al desarrollo económico.
6. Las condiciones y factores que posee el Municipio son propicias para implementar el proyecto: producción de tilapia a través del cual se logrará integrar, coordinar y organizar a los pequeños productores para que puedan tener acceso al financiamiento externo, así como establecer un nuevo canal de comercialización adecuado que contemple la distribución de la totalidad de la producción al minorista en el mercado nacional, por ser óptimo y que permite obtener más beneficios para la población a menor costo.

RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación efectuada y de las conclusiones obtenidas, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio soliciten a la municipalidad la ejecución de proyectos a corto y largo plazo para incrementar la cobertura de los servicios de agua entubada y que en un periodo no muy lejano el agua pase a potable, para ser una bebida confiable, así como los drenajes y energía eléctrica con énfasis en el área rural y de esta manera proveerlos de una infraestructura productiva que contribuyan a su bienestar personal y desarrollo económico.
2. Que los habitantes del Municipio soliciten a la Municipalidad el incremento del servicio de transporte de desechos sólidos de los hogares hacia una planta de tratamiento para evitar la contaminación de ríos y ante el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, la ampliación de programas de reforestación e implementar campañas de información sobre el uso de métodos de preservación del suelo y rotación de cultivos con el fin de aumentar el crecimiento de las áreas agrícolas y contrarrestar la degradación de los recursos naturales del Municipio.
3. Que los habitantes del Municipio soliciten ante Organizaciones no Gubernamentales y Municipalidad, la capacitación necesaria para adquirir conocimientos administrativos y financieros que les permitan determinar el costo real de la producción con la finalidad de

comercializar sus cosechas a mejores precios en el mercado e incrementar sus beneficios.

4. Que los habitantes del Municipio gestionen con la Municipalidad la capacitación idónea para la organización de grupos jurídicos como: comités y cooperativas que les permita acceder a financiamientos y asesoría técnica con la finalidad de mejorar la producción, crear fuentes de trabajo e incrementar los ingresos económicos al comercializar sus productos.
5. Que los habitantes de la aldea San Ramón integren el “Comité de Producción de Tilapia”, e implementen el proyecto, por ser el lugar idóneo para la producción y ser la mejor alternativa de solución para diversificar la producción pecuaria, generación de fuentes de empleo y obtención de ingresos para la población.
6. Que los habitantes del Municipio que se interesen a participar en el “Comité de Producción de Tilapia”, implementen la comercialización propuesta a través de la venta del producto con los minoristas del mercado a los cuales se pretende alcanzar y así obtener mayores beneficios.

ANEXO 1

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA”

SAN JOSÉ EL ÍDOLO, SUCHITEPÉQUEZ

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 DEFINICIÓN DEL MANUAL	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 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	2
6 DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA	3
7 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS	3
7.1 Aprobación	5
8 PROCEDIMIENTOS	5
Procedimiento No 1 Venta de producción de tilapia	
Definición, objetivos y normas	6
Descripción del procedimiento	7
Flujograma del procedimiento	8
Procedimiento No 2 Selección y despacho de tilapia	
Definición, objetivos y normas	10
Descripción del procedimiento	11

Flujograma del procedimiento	12
------------------------------	----

Procedimiento No 3 Reclutamiento y selección de personal

Definición, objetivos y normas	13
--------------------------------	----

Descripción del procedimiento	14
-------------------------------	----

Flujograma del procedimiento	15
------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo el cual se deriva de la necesidad de definir cada uno de los procesos de forma técnica, que permite el efectivo funcionamiento del “Comité de Producción de Tilapia”, la finalidad del mismo es proporcionar información a los empleados acerca de la secuencia procedimental para la realización de las actividades con eficiencia, rapidez y adecuado control interno de las operaciones del proceso de producción de tilapia.

El documento contiene la definición del manual así como los objetivos de aplicación, normas generales y la descripción de los procedimientos más importantes que se desarrollan en el proceso de comercialización. Cada uno es descrito y representado en un flujograma respectivo.

De la buena aplicación del mismo dependerá que el proyecto alcance el éxito laboral de cada uno de los departamentos que conforman dicho comité.

1. DEFINICIÓN DEL MANUAL

El manual de normas y procedimientos es un documento de carácter informativo en el que se presenta la secuencia lógica, de forma clara y técnica, de tareas para ejecutar actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en conjunto, la cual regular las obligaciones para cada puesto de trabajo.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

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

2.1 General

Proporciona al Comité de Producción de Tilapia, un documento administrativo que sea utilizado como guía para el desarrollo de las actividades de acuerdo con las funciones y atribuciones propias de cada actividad y puesto.

2.2 Específicos

Con la implementación del manual se pretende lograr los siguientes objetivos específicos.

- Representar en forma sencilla cada uno de los pasos que se deben realizar para la producción de tilapia.
- Inducir al personal de reciente ingreso, para facilitar su incorporación a las actividades que se realizan el comité.
- Aprovechar de mejor manera los recursos y el tiempo de cada actividad para simplificar el trabajo.
- Evitar que las actividades se dupliquen.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

La aplicación del presente manual de normas y procedimientos permitirá consolidar la eficiencia en todas las actividades administrativas dentro del “Comité de Producción de Tilapia”, que se localiza en la aldea San Ramón, del municipio de San José El ídolo, departamento de Suchitepéquez.

Esta herramienta administrativa ejemplificará cada un de los lineamientos de manera ordenada a seguir por el personal encargado de la producción de tilapia, para fomentar la búsqueda de la eficiencia y la optimización de recursos.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

El Manual de Normas y Procedimientos debe de estar al alcance y ser del conocimiento de cada miembro integrante del “Comité de Producción de Tilapia”.

Toda persona involucrada en las actividades del Comité, deberá proseguir sus actividades de acuerdo con la continuidad y ubicación que asigna el presente Manual.

La inclusión de nuevas normas, vigencia y aplicación del contenido del manual de normas y procedimientos estará sujeto a la fecha de autorización de la Junta Directiva del Comité, justificándolas como necesarias para un mejor desempeño.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Se elaborará con la narración descriptiva, ordenada, cronológica y secuencial de todas las actividades que a cada puesto le corresponden realizar.

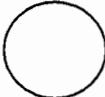
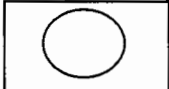
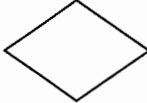
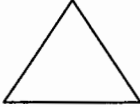
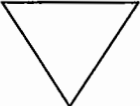
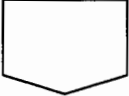
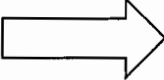
6. DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA

Para cada procedimiento se realizará un diseño y permitirá conocer e ilustrar la secuencia lógica del recorrido de las actividades.

7. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTO

A continuación se describe la simbología a utilizar:

**SIMBOLOGÍA DEL MANUAL
NORMAS ASME
(PROCESOS PRODUCTIVOS)**

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Inicio y fin del procedimiento	
	Operación	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	Operación e Inspección	Representa el acto de tomar una decisión o efectuar una autorización
	Documento	Representa cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Toma de decisión y/o alternativa	Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones.
	Archivo temporal	Se utiliza para simbolizar el archivo de un expediente temporal.
	Archivo Definitivo	Se usa para simbolizar el archivo de un expediente o documento en forma definitiva.
	Conector de traslado	Indica el traslado de un documento, como el de una actividad, y de un puesto a otro.
	Traslado	Indica a qué unidad deben enviarse los documentos.
	Revisión	Muestra la revisión e inspección o verificación.

7.1 Aprobación

El manual será elaborado por el Gerente administrativo, aprobado por la Junta Directiva, de la cual queda constancia de la siguiente manera.

HOJA DE APROBACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS			
Elaborado por :	Cargo	Fecha de Elaboración	Firma
Modificado por :	Cargo	Fecha de Elaboración	Firma
Revisado por :	Cargo	Fecha de Elaboración	Firma
Aprobado por :	Cargo	Fecha de Elaboración	Firma

8. PROCEDIMIENTOS

El "Comité Productivo de Tilapia" tendrá entre otros, los siguientes procedimientos.

"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez

Procedimiento No. 1 Venta de producción de tilapia	Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop	
Número de pasos: 14	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 1 de 4
Inicia: Departamento de Ventas.	Termina: Contador	

Definición

Procedimiento que enumera los pasos a seguir para la realización de una venta de tilapia.

Objetivos

- . Comercializar la producción de tilapia de la mejor calidad a un buen precio en el mercado nacional.
- . Contar con un documento legal de compra venta para la producción.
- . Vender el producto en el menor tiempo posible, por ser de carácter perecedero.
- . Facilitar el despacho, en el lugar de producción del Comité.

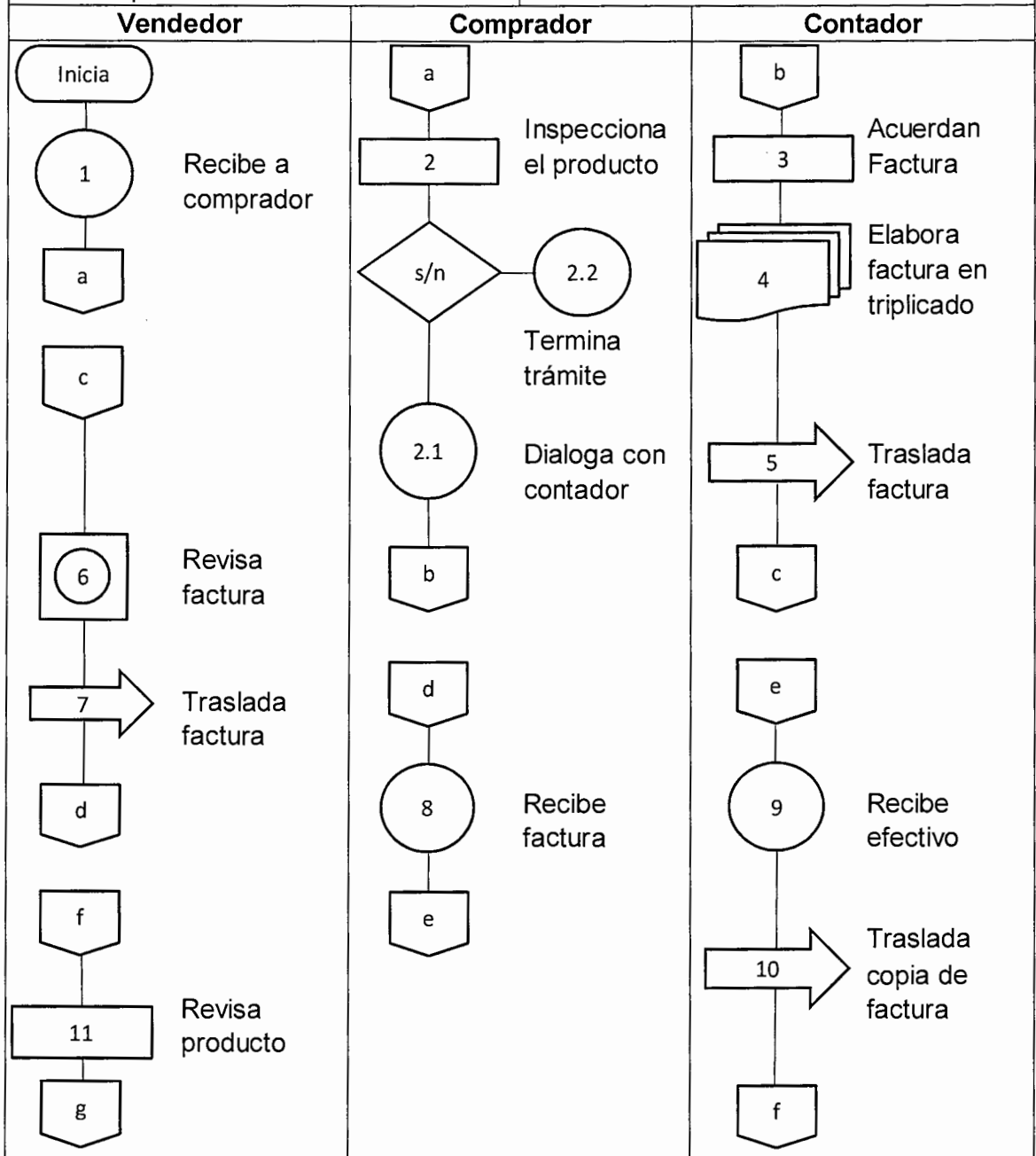
Normas

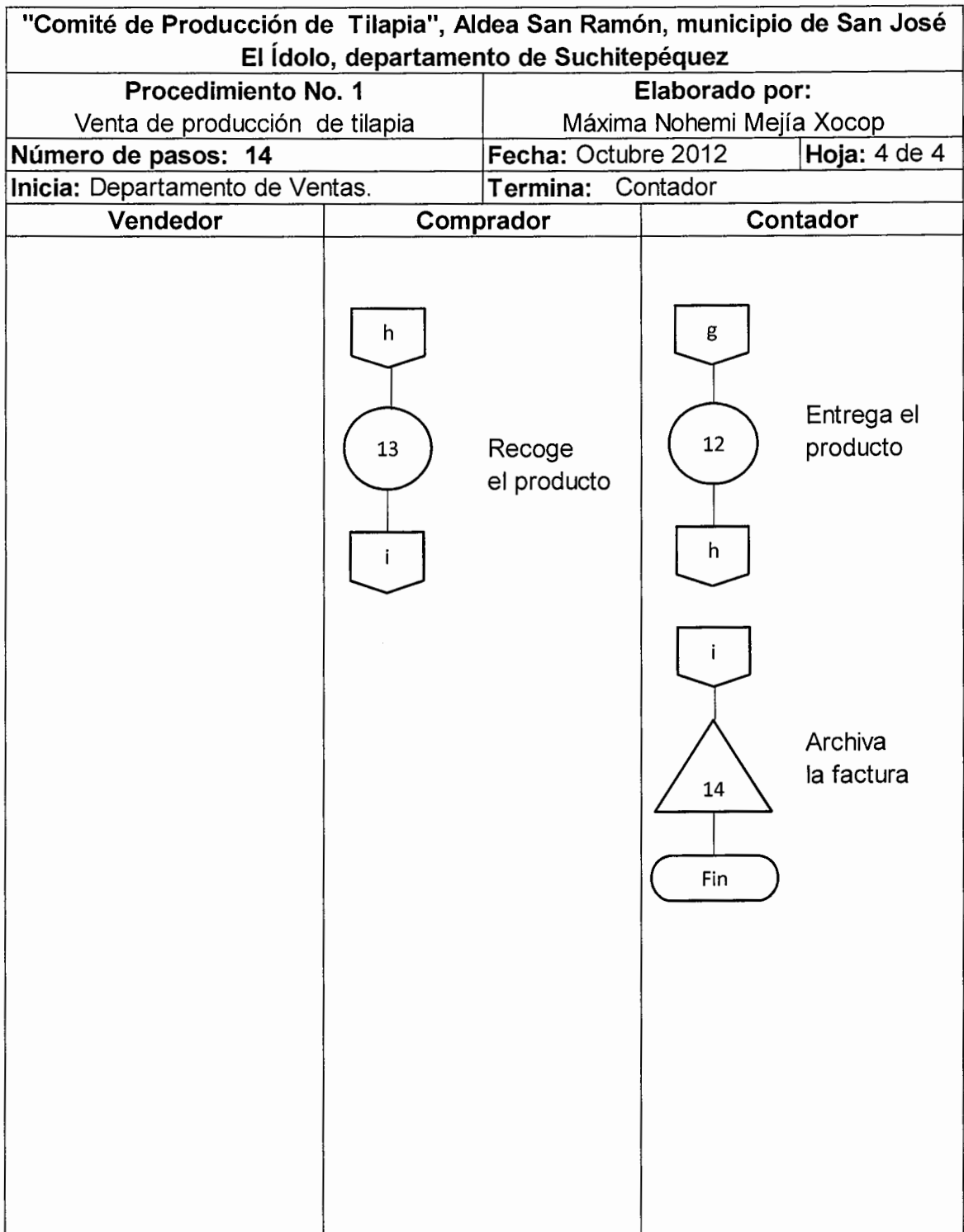
- . El valor de la compra venta de la producción de tilapia se cancelará al contado, en el momento de recibir el producto.
- . No se permitirá la devolución del producto.
- . La entrega del producto se hará en el lugar de producción del Comité, luego de haber cancelado el valor del producto, el transporte correrá por cuenta del comprador.
- . Descuentos por compras al mayor serán aprobados por la Junta Administrativa.

"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez		
Procedimiento No. 1 Venta de producción de tilapia		Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop
Número de pasos: 14	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 2 de 4
Inicia: Departamento de Ventas.	Termina: Contador	
Responsable	No. de pasos	Actividad
Vendedor	1	Recibe a los demandantes del producto en la sede del Comité y muestra la producción.
Comprador	2	Inspecciona el producto.
	2.1	Acuerdo con el contador para fijar precios.
	2.2	Si no se logra el acuerdo, termina el trámite.
Contador	3	Acuerdo para realizar la compra.
	4	Se elabora la factura en documento triplicado.
	5	Se traslada la factura al vendedor para revisión.
Vendedor	6	Se revisa la factura y se firma.
	7	Traslada la factura al comprador para que entregue al contador.
Comprador	8	Recibe factura y cancela el valor acordado.
Contador	9	Recibe el efectivo por la venta y coloca sello de mercadería pagada.
	10	Traslada copia de factura al encargado de ventas.
Vendedor	11	Revisa producto antes de entregar.
Contador	12	Entrega la cantidad de producción solicitada y la factura original.
Comprador	13	Recoge el producto en el lugar de producción.
Contador	14	Archiva copia triplicada de factura.

**"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José
El Ídolo, departamento de Suchitepéquez**

Procedimiento No. 1 Venta de producción de tilapia	Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop	
Número de pasos: 14	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 3 de 4
Inicia: Departamento de Ventas.	Termina: Contador	





"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez		
Procedimiento No. 2 Selección y despacho de tilapia	Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop	
Número de pasos: 09	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 1 de 3
Inicia: Jornalero del Departamento de Ventas.	Termina: Bodeguero	

Definición

El jornalero al momento de la pesca define de conformidad a su experiencia el tamaño y la calidad del pez para su posterior embalaje y venta al mayorista.

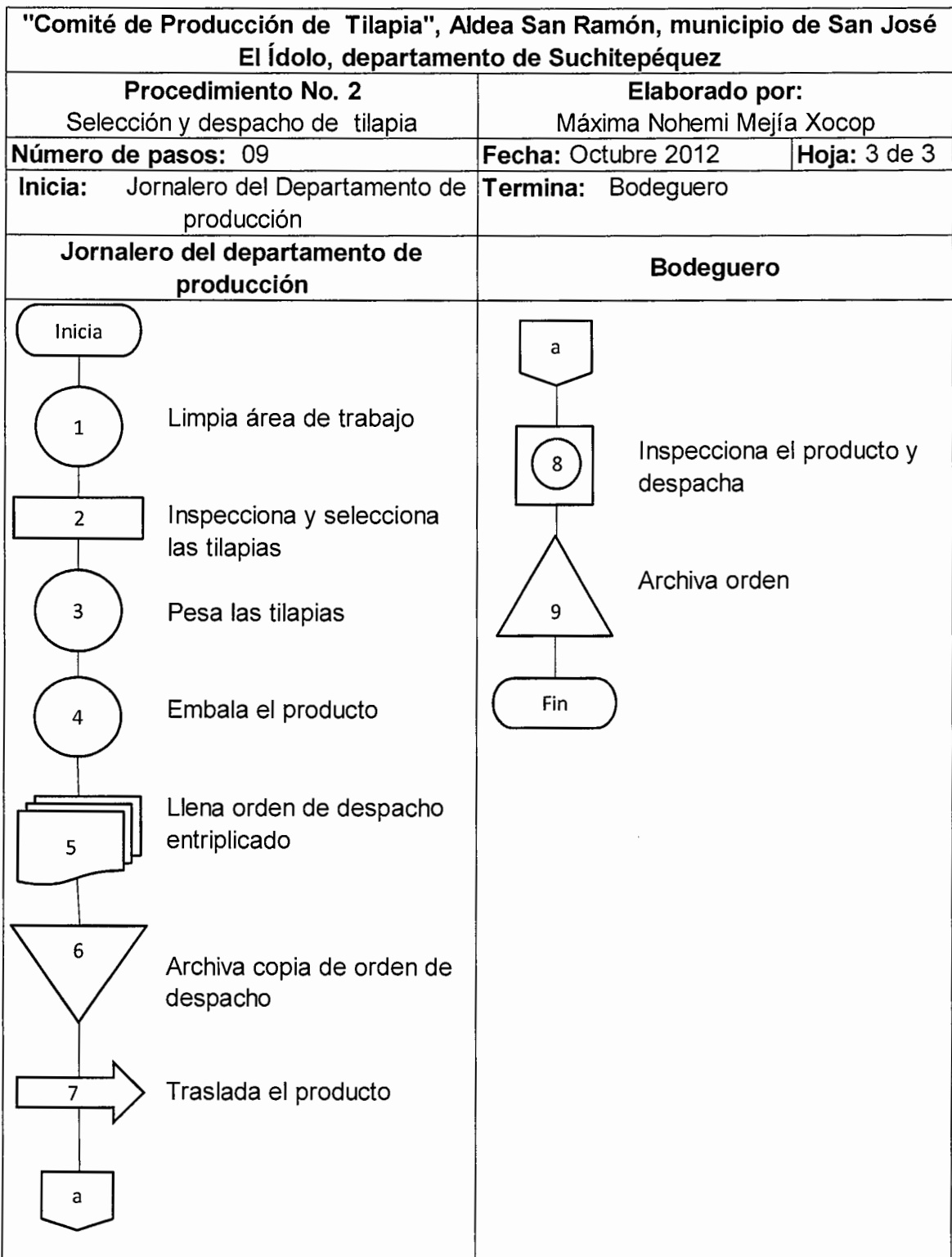
Objetivos

- . Selección del producto óptimo para la venta.
- . Venta del producto al precio justo según su peso.
- . Embalar la producción de forma higiénica.

Normas

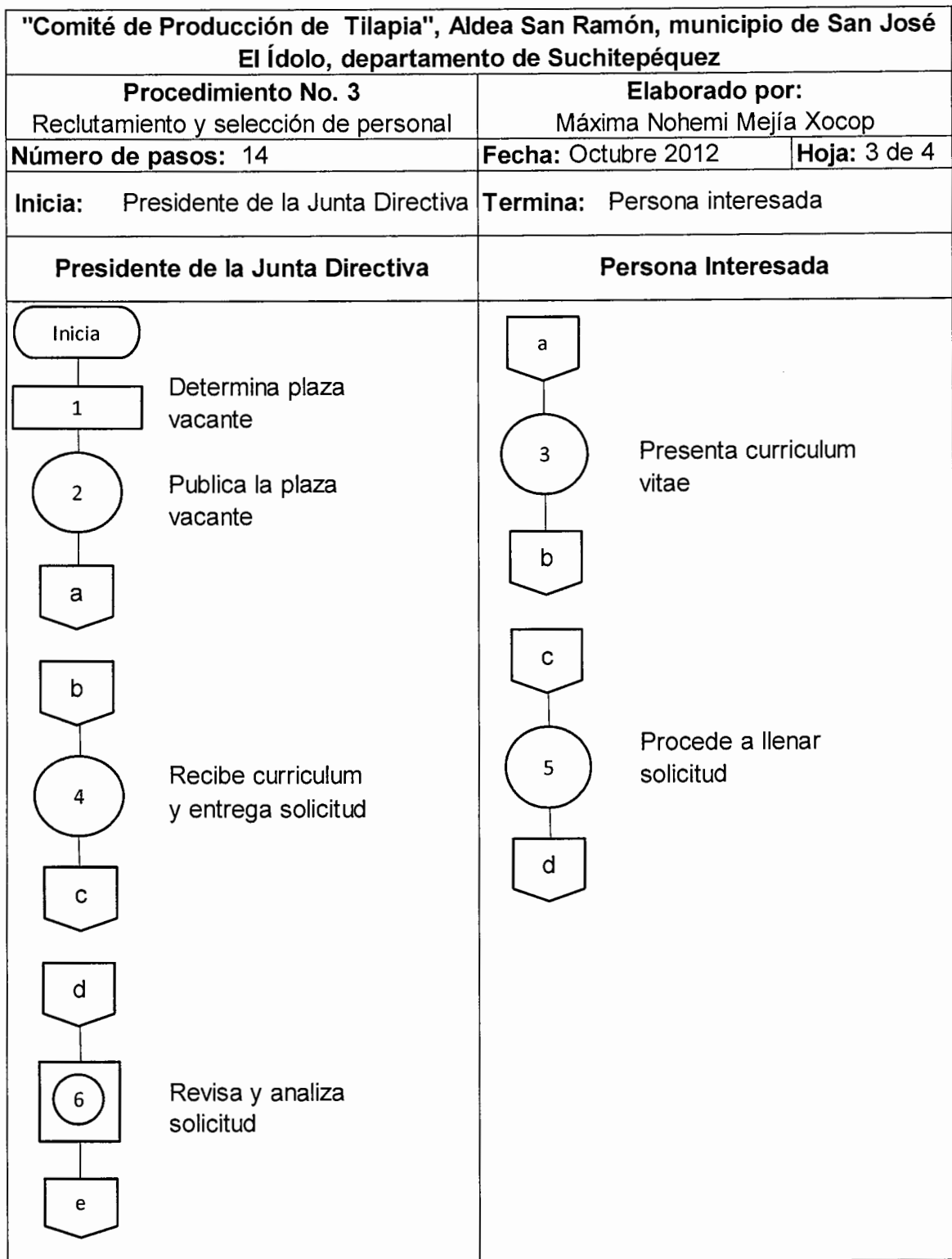
- . Cumplir con el requisito de tener actualizada su tarjeta de sanidad y utilizar el equipo adecuado para la manipulación del producto.
- . Mantener control de la producción a comercializar, así como del óptimo embalaje.

"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez		
Procedimiento No. 2 Selección y despacho de tilapia		Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop
Número de pasos: 9	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 2 de 3
Inicia: Jornalero del Departamento de producción.	Termina: Bodeguero	
Responsable	No. de pasos	Actividad
Jornalero	1	Limpia el área de trabajo
	2	Selecciona el producto al momento de la pesca para que reúna características de tamaño y peso idóneo.
	3	Pesa la tilapia.
	4	Embala el producto con el cuidado de mantener control del peso del producto.
	5	Llena formulario de orden de despacho con la cantidad y peso exacto de los peces.
	6	Archiva copia de orden de despacho.
	7	Traslada el producto al bodeguero.
Bodeguero	8	Recibe el producto, inspecciona y lo despacha.
	9	Archiva copia de orden de despacho.



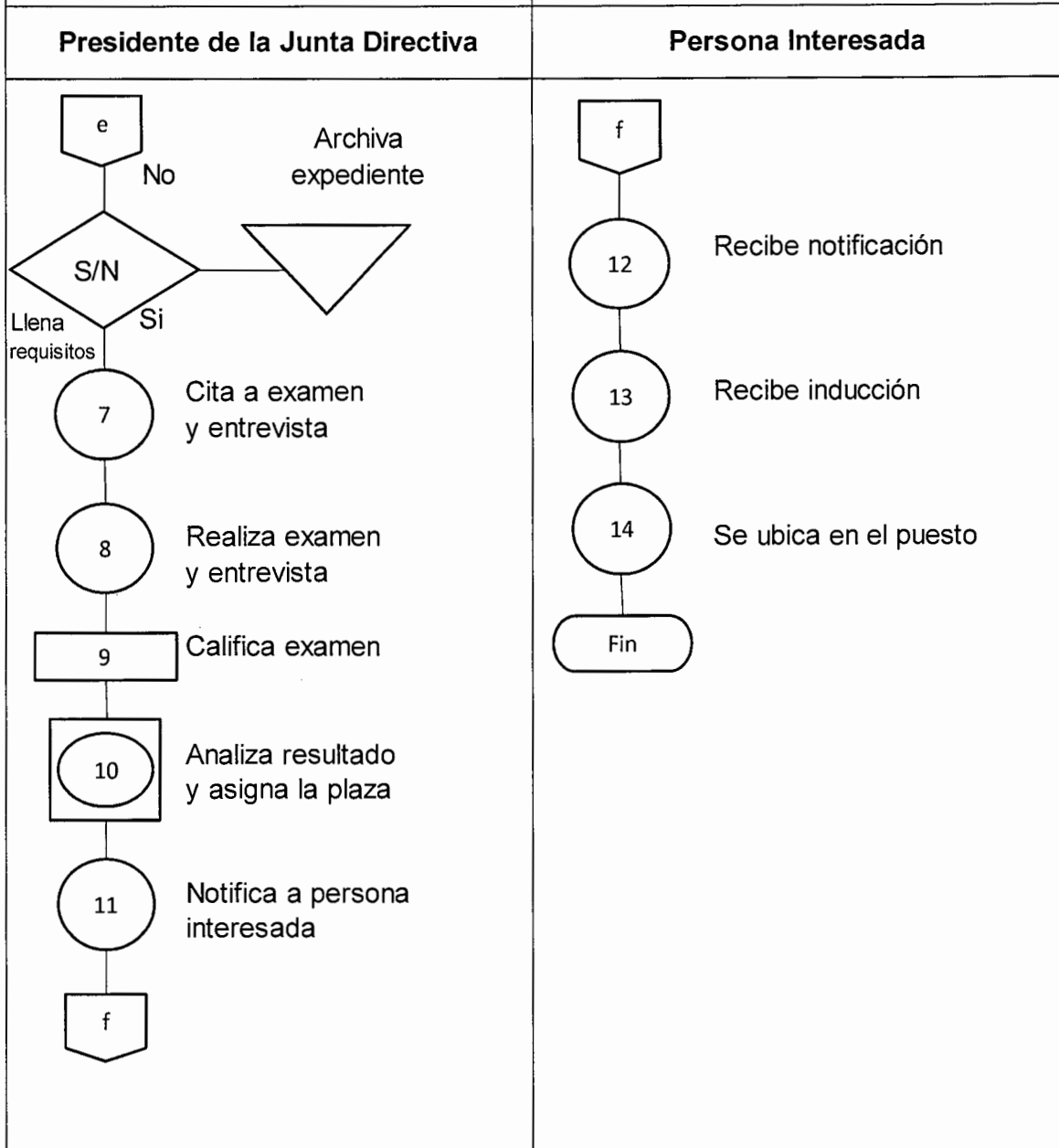
"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez		
Procedimiento No. 3 Reclutamiento y selección de personal	Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop	
Número de pasos: 14	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 1 de 4
Inicia: Presidente de la Junta Directiva.	Termina: Persona seleccionada	
Definición Procedimiento que persigue la captación del mejor personal para la realización de actividades dentro del Comité.		
Objetivos . Proporcionar la secuencia lógica del proceso a seguir, para realizar el reclutamiento y selección de personal dentro del Comité. . Incorporar al Comité personal calificado con el propósito de asegurar su desempeño, para el buen funcionamiento de la misma.		
Normas . Todos los interesados en ocupar puestos vacantes, deben llenar solicitud de empleo debidamente firmada. . Todos los solicitantes deben ser entrevistados por el presidente de la Directiva y someterse a las evaluaciones necesarias, previo a la selección final.		

"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José El Ídolo, departamento de Suchitepéquez		
Procedimiento No. 3 Reclutamiento y selección de personal		Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop
Número de pasos: 14	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 2 de 4
Inicia: Presidente de la Junta Directiva	Termina: Persona interesada	
Responsable	No. de pasos	Actividad
Presidente	1	Determina plaza vacante.
	2	Publica plaza vacante en carteleras colocadas en la sede del Comité.
Persona interesada	3	Se entera de la publicación y presenta currículum.
Presidente	4	Recibe currículum y entrega solicitud de empleo.
Persona interesada	5	Recibe solicitud de empleo procede a llenarla.
Presidente	6	Recibe solicitud de empleo procede a analizar datos de currículum y la solicitud.
	7	Cumple requisitos cita a examen y entrevista, caso contrario, archiva el expediente y finaliza el proceso
	8	Realiza examen y entrevista
	9	Califica exámenes y se adjuntan al expediente.
	10	Analiza resultados y asigna plaza al mejor .
	11	Notifica a persona elegida.
Persona interesada	12	Recibe notificación.
	13	Recibe inducción.
	14	Se ubica en el puesto correspondiente.



**"Comité de Producción de Tilapia", Aldea San Ramón, municipio de San José
El Ídolo, departamento de Suchitepéquez**

Procedimiento No. 3 Reclutamiento y selección de personal	Elaborado por: Máxima Nohemi Mejía Xocop	
Número de pasos: 14	Fecha: Octubre 2012	Hoja: 4 de 4
Inicia: Presidente de la Junta Directiva	Termina: Persona interesada	



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. **COORDINADORA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE EDUCACIÓN.** Informes Educativos. San José El Ídolo. Suchitepéquez. Año 2010. 48 páginas.
5. **DIAGNÓSTICO MUNICIPAL -PIMA-.** Documentación General. Municipalidad de San José El Ídolo. Suchitepéquez. Año 2010. 77 páginas.
6. **GEOCITIES.COM.** Concepto de subempleo y desempleo. Consultado el 22 de diciembre de 2010.
7. **INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES.** Manual para la clasificación de tierras por capacidad de uso. Marzo 2,000. 125 páginas.
8. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.** III Censo Nacional Agropecuario. Año 1979. Guatemala 325 páginas.

9. **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.
10. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE-.** X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Año 1994. Guatemala. 325 páginas.
11. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.** XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Año 2002. Guatemala. 550 páginas.
12. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.** Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. Situación de Pobreza en Guatemala. Año 2006. 22 páginas.
13. **KOONTZ HAROLD, HEINZ WIHRICH.** Administración: una perspectiva global. Editorial Mac Graw Hill. Onceava edición. México, 1998. 145 páginas.
14. **MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA).** 2010. Mapas Temáticos Digitales de la República de Guatemala. Guatemala. Esc.1:50,000 color.
15. **MONOGRAFÍAS.** Diseño Organizacional. Consultada el 15 de noviembre de 2010. Disponible en red: <http://www.monografias.com/diseñoorganizacional>.
16. **PILOÑA, GABRIEL.** Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Litografía Cimgra. Quinta edición. México, 2002. 236 páginas.
17. **PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD-.** Informe Nacional de Desarrollo Humano. Año 2005. 528 páginas.

18. **PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA MICROEMPRESA, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN GUATEMALA (PROMOCAP).** Investigación del Mercado de la Miel. Año 2007. 55 páginas.
19. **ROBBINS STEPHEN, CENZO DAVID.** Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones. Editorial Pearson Educación. 270 páginas.
20. **SEGEPLAN.** Localización geográfica y extensión territorial. Consultada el 10 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt/stan/reconst/reconstsuchi.pdf>
21. **STONER FINCH, JAMES A., FREEMAN R. EDWARD, MASCARÓ GILBERT, SACRISTÁN PILAR.** Administración. Editorial Pearson Educación. 150 Páginas.
22. **TORRES, MARIO.** Teoría y Estudio Sobre el Empleo, Desempleo. Guatemala. Año 1991. Pág. 29.