

MUNICIPIO DE PALÍN
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE TILAPIA"

JULIO RODOLFO GIRÓN RÍOS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PALÍN
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE TILAPIA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

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

PALÍN – VOLUMEN 7

2-73-20-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE TILAPIA”

MUNICIPIO DE PALÍN
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JULIO RODOLFO GIRÓN RÍOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Agosto 2013

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
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:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 30 de agosto de 2013, según Acta No. 12-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.52 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE HUEVO DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA", municipio de Palín, departamento de Escuintla.

Presentó **JULIO RODOLFO GIRÓN RIOS**

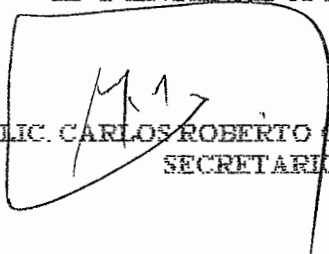
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Incaid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme vida, salud, el poder lograr mis metas y cada detalle con el que me bendice día a día.
- A MIS PADRES:** Rosa Maria Rios Cifuentes y Rodolfo Antonio Giron Lopez Q.E.P.D. por darme su cariño, apoyo y mejores deseos e intenciones para mi vida.
- A MI HERMANA:** Rosa Maria Giron Rios por sus atenciones y paciencia que siempre estuvieron en nuestra relación.
- A MIS ABUELOS:** Rodolfo Giron Martinez Q.E.P.D., Lesbia Rosa Cifuentes de Rios Q.E.P.D. y Julio Rios Villagran a quienes les debo su cariño y comprensión. A mi abuela Lidia A. Lopez de Giron quien me demostró todo su consentimiento y amor.
- A MI FAMILIA:** Por darme siempre sus mejores consejos sin importar la situación o distancia.
- A MIS AMIGOS:** En especial a Manuel Fabian Mendoza Mazariegos e Ingrid Aroche por toda su ayuda en lo académico y su compañerismo en la vida.

AGRADECIMIENTO

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y TODOS LOS DOCENTES, por haber permitido superarme a nivel personal y académico al culminar mi carrera profesional.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	5
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	6
1.3.3.1	Tipos de suelo	7
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Flora	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.2	Población Económicamente Activa -PEA-	9
1.4.2.1	Población económicamente activa por sexo	9
1.4.3	Vivienda	10
1.4.4	Pobreza	10
1.4.4.1	Pobreza extrema	10
1.4.4.2	Pobreza no extrema	11
1.4.5	Empleo	11
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	11
1.5.1	Tenencia de la tierra	1
1.5.2	Usos actual y potencial de la tierra	12
1.5.3	Concentración de la tierra	13
1.5.4	Curva de Lorenz	14
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.6.1	Educación	15
1.6.1.1	Centros educativos	15
1.6.1.2	Cobertura educativa	15
1.6.1.3	Tasa de analfabetismo	16
1.6.2	Salud	16

1.6.2.1	Morbilidad	17
1.6.2.2	Mortalidad	17
1.6.3	Agua	18
1.6.4	Energía eléctrica	18
1.6.4.1	Alumbrado público	18
1.6.4.2	Energía domiciliar	19
1.6.5	Drenajes y alcantarillados	19
1.6.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	19
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	20
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.6.9	Letrinización	20
1.6.10	Cementerios	20
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.7.1	Sistema y unidades de mini-riego	21
1.7.2	Centros de acopio	21
1.7.3	Mercados	21
1.7.4	Vías de acceso	21
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	22
1.7.5.1	Comercial	22
1.7.5.2	Industrial	22
1.7.6	Telecomunicaciones	22
1.7.7	Transporte	23
1.7.8	Rastros	23
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.8.1	Organizaciones sociales	23
1.8.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	23
1.8.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	24
1.8.2	Organizaciones productivas	24
1.8.2.1	Cooperativas	24
1.9	ENTIDADES DE APOYO	25
1.9.1	Instituciones estatales	25
1.9.2	Instituciones municipales	25
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	25
1.9.4	Entidades privadas	26
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.10.1	Identificación de necesidades	26
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	28
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	28
1.11.2	Matriz de vulnerabilidad	29
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	30
1.12.1	Diagnóstico administrativo	30
1.12.1.1	Planeación	31
1.12.1.2	Organización	31

1.12.1.3	Integración	31
1.12.1.4	Dirección	32
1.12.1.5	Control	33
1.12.2	Diagnóstico financiero	33
1.12.2.1	Presupuesto	33
1.12.2.2	Ejecución presupuestaria	35
1.12.2.3	Tesorería	35
1.12.2.4	Contabilidad integrada	36
1.12.2.5	Fuentes de financiamiento	36
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.13.1	Flujo comercial	37
1.13.1.1	Flujo comercial interno	37
1.13.1.2	Flujo comercial externo	37
1.13.2	Flujo financiero	38
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38
1.14.1	Agrícola	38
1.14.2	Pecuaria	38
1.14.3	Artisanal	39
1.14.4	Agroindustrial	39
1.14.5	Industrial	40
1.14.6	Comercio y servicios	40

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN DE HUEVOS

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	41
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	41
2.2.1	Raza	41
2.2.2	Alimentación	42
2.2.3	Asistencia técnica	42
2.2.4	Asistencia financiera	42
2.2.5	Mano de obra	42
2.2.6	Instalaciones	42
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN, SEGÚN TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	43
2.4	FINANCIAMIENTO	45
2.4.1	Microfincas	45
2.4.2	Fincas subfamiliares	45
2.5	COMERCIALIZACIÓN	45
2.5.1	Proceso de la comercialización	46
2.5.2	Análisis estructural de la comercialización	47
2.5.3	Operaciones de comercialización	49
2.5.3.1	Canales de comercialización	49
2.5.3.2	Márgenes de comercialización	50

2.5.3.3	Factores de diferenciación	51
2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	52
2.6.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	52
2.7	GENERACIÓN DE EMPLEO	54

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	55
3.2	JUSTIFICACIÓN	55
3.3	OBJETIVOS	56
3.3.1	General	56
3.3.2	Específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	56
3.4.1	Identificación del producto	57
3.4.2	Oferta	57
3.4.3	Demanda	58
3.4.4	Precio	59
3.4.5	Cobertura y demanda insatisfecha	59
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	62
3.5.1	Localización	62
3.5.2	Tamaño	62
3.5.3	Volumen y valor de la producción	63
3.5.4	Proceso productivo	63
3.5.5	Requerimientos técnicos	65
3.5.5.1	Insumos	65
3.5.5.2	Mano de obra	65
3.5.5.3	Distribución en planta	65
3.5.5.4	Recursos	66
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	68
3.6.1	Inversión fija	68
3.6.2	Inversión en capital de trabajo	70
3.6.3	Inversión total	71
3.6.4	Financiamiento	72
3.6.5	Estados financieros	74
3.6.5.1	Costo directo de producción	74
3.6.5.2	Estado de costo directo de producción proyectado	75
3.6.5.3	Estado de resultados proyectado	76
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	79
3.7.1	Punto de equilibrio	79
3.7.1.1	Punto de equilibrio en valores	79
3.7.1.2	Punto de equilibrio en unidades	80
3.7.1.3	Margen de seguridad del punto de equilibrio	80
3.7.1.4	Representación gráfica del punto de equilibrio	81

3.7.2	Flujo neto de fondos	82
3.7.3	Valor actual neto	83
3.7.4	Relación beneficio costo	83
3.7.5	Tasa interna de retorno	84
3.7.6	Periodo de recuperación de la inversión	85

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	87
4.2	COMERCIALIZACIÓN	87
4.2.1	Entes que participan en la comercialización	88
4.2.1.1	Productor	88
4.2.1.2	Detallista	88
4.2.1.3	Consumidor final	88
4.2.2	Funciones de comercialización	88
4.2.2.1	Físicas	89
4.2.2.2	Funciones de intercambio	90
4.2.2.3	Determinación del precio	90
4.2.3	Operaciones de comercialización	90
4.2.3.1	Canal de comercialización	90
4.2.3.2	Márgenes de comercialización	91

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	JUSTIFICACIÓN	92
5.2	OBJETIVOS	92
5.2.1	General	93
5.2.2	Específicos	93
5.3	TIPO Y DENOMINACIÓN	93
5.4	MARCO JURÍDICO	93
5.4.1	Normas internas	94
5.4.2	Normas externas	94
5.5	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	96

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Análisis de la población. Años 1994, 2002 y 2012	8
2	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo. Años 1994, 2002 y 2012.	9
3	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Tenencia de la tierra. Años 1979 y 2003	12
4	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012	13
5	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año 2012	44
6	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Producción de huevos de gallina. Márgenes de Comercialización de Fincas Subfamiliares. Año 2012	50
7	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Tilapia. Período 2008-2017	58
8	República de Guatemala. Demanda Total Histórica y Proyectada de Tilapia. Período 2008-2017	59
9	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tilapia. Período 2008-2017	60
10	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tilapia. Período 2008-2017	61
11	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Volumen y Valor de la Producción. Año 2012.	63
12	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión Fija. Año 2012 (cifras en quetzales)	69

13	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2012 (cifras en quetzales)	70
14	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión Total. Año 2012 (cifras en quetzales)	71
15	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Fuente de Financiamiento. Año 2012 (cifras en quetzales)	72
16	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Plan de Amortización del Préstamo. Período del 2012 al 2016 (cifras en quetzales)	74
17	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Costo Directo de Producción. Año 2012 (cifras en quetzales)	75
18	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Costo Directo de Producción Proyectado. Período del 2012 al 2016 (cifras en quetzales)	76
19	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Estado de Resultados Proyectado. Período del 2012 al 2016 (cifras en quetzales)	77
20	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Presupuesto de Caja. Período del 2012 al 2016 (cifras en quetzales)	78
21	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Flujo Neto de Fondos - FNF-. Período del 2013 al 2017 (cifras en quetzales)	82
22	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Valor Actual Neto -VAN-. Período del 2012 al 2016 (cifras en quetzales)	83
23	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Relación Beneficio Costo -RBC-. Período del 2013 al 2017 (cifras en quetzales)	84

24	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Tasa interna de Retorno -TIR-. Período del 2013 al 2017 (cifras en quetzales)	85
25	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Periodo de Recuperación de la Inversión. Período del 2013 al 2017 (cifras en quetzales)	85
26	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Márgenes de Comercialización. Año 2012	91

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos. Año 2012	28
2	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2012	30
3	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto. Año 2012	42
4	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proceso de Comercialización. Año 2012	46
5	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Análisis estructural. Año 2012	47
6	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Estructura organizacional por tamaño de finca. Año 2012	52
7	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2012	64
8	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Proceso de Comercialización. Año 2012	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2012.	14
2	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Producción de huevos de gallina. Canales de Comercialización. Año 2012	49
3	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Organización por Tamaño de Finca. Año 2012	53
4	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Tilapia. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2012	64
5	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Distribución de la Planta. Año 2012	66
6	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Punto de Equilibrio. Año 2012	81
7	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Canal de Comercialización. Año 2012	90
8	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Cooperativa Acuícola de Palín. Organigrama Funcional. Año 2012	97

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Palín, Departamento de Escuintla. Localización del Municipio dentro del Departamento. Año 2012	3

INTRODUCCIÓN

Como parte del proceso de graduación de las carreras de la Facultad de Economía, la Universidad de San Carlos de Guatemala brinda al estudiante la opción de elegir someterse al Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual consiste en que el estudiante entre en contacto con la realidad social y económica mediante el estudio en un Municipio en el interior del país.

Esta investigación tiene la finalidad de diagnosticar los principales problemas socioeconómicos que presenta la región, así como determinar las potencialidades productivas que ayuden a la comunidad a mejorar el nivel de vida.

En este estudio, el Municipio en el cual se realizó este estudio fue el de Palín, Departamento de Escuintla, durante el mes de Junio del año 2012. El cual se conformó de diez estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría y cinco estudiantes de Administración de Empresas.

El tema de la investigación grupal se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y el tema individual es “Comercialización y Organización de Producción de Huevos de Gallina”, en conjunto con la propuesta de inversión de “Producción de Tilapia”.

En el Capítulo I, se encuentra el diagnóstico general del Municipio, en donde se abarcan variables como Recursos Naturales, Servicios Básicos, Estructura Agraria, Infraestructura Productiva, Organización social, entre otros. Cuya finalidad es dar a entender al lector sobre la situación social y económica actual por la cual atraviesa los habitantes del Municipio.

En el Capítulo II, se abarca la situación actual en la producción de huevos de gallina en el Municipio, su comercialización, organización, procesos productivos, tecnología, entre otros aspectos de relevancia.

El Capítulo III, se encuentra lo que es la propuesta de inversión sobre el cultivo de pez tilapia. El cual contiene un estudio de Mercado, Técnico, Comercial y Financiero que lo respaldan para su ejecución.

En el Capítulo IV, se detalla lo relacionado con la comercialización del pez, como lo son sus procesos, análisis, funciones y márgenes que ayudan a comprender de mejor manera el proyecto y su intercambio con el comprador.

En el Capítulo V, se encuentra la organización del proyecto donde se detalla el proceso administrativo, su tipo y denominación empresarial, estructura, normas internas y externa.

Al finalizar, se concluye y recomienda aspectos relacionados con los temas vistos en los capítulos mencionados y la situación del municipio de Palín, las fuentes bibliográficas que fueron utilizadas y documentos adicionales como anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se muestra el análisis socioeconómico del municipio de Palín, departamento de Escuintla, en donde se desarrollan las variables del marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, entre otras con la finalidad de reflejar la situación actual de la población y su entorno.

1.1 MARCO GENERAL

Permite conocer una síntesis del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“El pueblo de Palín no fue tenido como tal durante la colonia pues no aparece en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del reino de Guatemala, comienza a figurar cuando se distribuyeron los pueblos del estado de Guatemala, para la administración de justicia, por el sistema de jurados adoptado con el Código de Livingston decretado el 27 de agosto de 1836. Es un poblado del periodo indígena, durante los primeros años del periodo hispánico ya se conocía como “San Cristóbal Palín” por haber sido puesto bajo la advocación de San Cristóbal. Por decreto del 6 de noviembre de 1839, formó un distrito independiente junto con Amatitlán y Villa Nueva para su gobierno político.”¹

“Fue el 16 de octubre de 1836 que Palín, adquirió la categoría de municipio, se cree que el municipio había sido creado antes, pero no se ha encontrado ningún dato oficial. El distrito independiente cambió su nombre y categoría a departamento por Acuerdo Ejecutivo del 8 de mayo de 1886, tomando el nombre

¹ López Navas, N. V. 2009. Guatemala. “*Elaboración de la monografía del municipio de Palín, departamento de Escuintla*”. p. 20 y 21.

de Amatitlán. Luego el departamento de Amatitlán fue suprimido por decreto legislativo número 2,081 del 29 de abril de 1935 con el publíquese y cúmplase del ejecutivo el 2 de mayo de ese año, y basado en el mismo decreto, el municipio de Palín pasó a formar parte de la jurisdicción del departamento de Escuintla. Al que pertenece en la actualidad.”²

1.1.2 Localización y extensión territorial

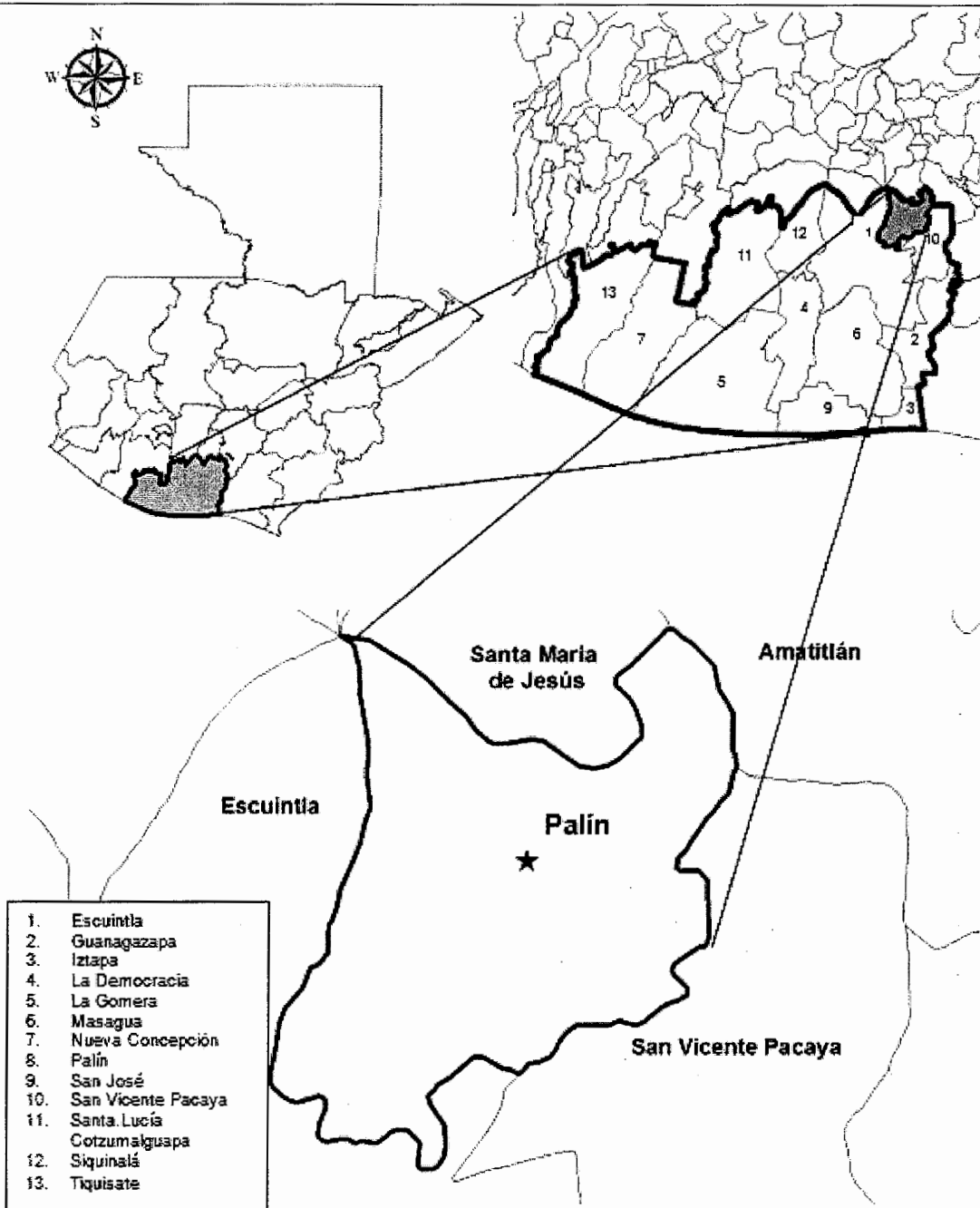
El municipio de Palín tiene una extensión de 88 kilómetros cuadrados, la cual colinda al norte con los municipios de Amatitlán, del departamento de Guatemala, Santa María de Jesús y Alotenango del departamento de Sacatepéquez, al sur y al este con el municipio de San Vicente Pacaya y al oeste con el municipio de Escuintla del departamento de Escuintla.

Es atravesado de este a oeste por la carretera Interoceánica CA-9 ruta al Pacífico, asfaltada de cuatro carriles, transitable en todo tiempo; también existe la ruta nacional 14 que conduce hacia Antigua Guatemala, así como accesos por caminos y veredas de terracería que lo unen con otras localidades vecinas.

A continuación se presenta el mapa con la ubicación del Municipio en el territorio de Guatemala.

² Ibid. p. 7

Mapa 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Localización del Municipio dentro del Departamento
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en el mapa del municipio de Palín en escala gráfica del Instituto Geográfico Nacional, año 2001.

1.1.3 Clima

En el Municipio se observan diferentes tipos de clima, debido a la variación de alturas. En la cabecera municipal, la aldea San Pedro El Cerro, colonias Los Sauces, Compañía y Eben Ezer, prevalece un clima templado-húmedo (B´2c), con temperatura promedio de 17° a 21° y una precipitación de 2,000 a 4,000 mm.

Mientras que en la parte de la boca costa (aldea Monte Cristo, La Periquera, colonias; Raguay, Balcones I y II, aledaños al monumento el Quetzal) el clima es semicálido-subhúmedo (B´d), con temperatura promedio de 21° a 24° y una precipitación de 1,000 a 2,000 mm.

1.1.4 Orografía

Se refiere a las elevaciones que puedan existir en alguna región determinada y sirve para comprender el relieve de la misma. El Municipio cuenta con algunos cerros que son: Paso del Tigre, Pancún, Chitinival, El Quetzal, Cerro Candelaria, El Naranjito, Cerro Alto, Caballo Blanco, El Socorro, La Gallina, Las Trojes, Paquín, Piendo y San Pedro. Los zanjones con los que cuenta el municipio son: El Brujo, Palina, Las Lajas, Montecristo, Parajalau, Santa María y Barranca Hoda”.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política comprende el número de comunidades que forman el Municipio y la administrativa la gestión de gobierno.

1.2.1 División política

Con el paso del tiempo la población ha aumentado y esto conlleva cambios de categoría en los centros poblados. El Instituto Nacional de Estadística -INE-, proporciona información que permite el análisis e interpretación de éstos.

El Municipio cuenta con tres aldeas, ocho asentamientos, cuatro barrios, treinta y nueve colonias, veintisiete fincas, seis granjas, tres lotificaciones, un pueblo y dos residenciales.

1.2.2 División administrativa

La gestión de gobierno del área es realizada a través de la Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares, colaboración del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

De acuerdo a la información obtenida de las autoridades municipales se determinó que la Municipalidad carece de un reglamento interno, sin embargo, es importante mencionar que el organigrama municipal cumple con los cargos establecidos en el Código Municipal.

En el año 2012, se crearon las siguientes secciones: Oficina Municipal de la Mujer, Comisión de la Juventud -COMJUVE- y Comisión de los Pueblos Indígenas.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio. En función de su durabilidad se pueden clasificar en: renovables y no renovables.

1.3.1 Agua

El recurso hídrico del Municipio está representado principalmente por el río Michatoya, el cual tiene su origen en el lago de Amatitlán, desemboca en el océano Pacífico y es tributario del río María Linda; su caudal es permanente todo el año y recorre de este a oeste; durante la época lluviosa tiende a incrementarse y en época seca disminuye de manera considerable; presenta un

alto grado de contaminación por las aguas negras, desechos sólidos, industriales, fertilizantes e insecticidas vertidos sobre el mismo.

El Municipio cuenta con varios afluentes de agua, tales como: riachuelo El Amatillo que tiene su origen en la colonia María Mattus y se utiliza en un 50% para abastecer a la población. La quebrada El Barretal, inicia en el municipio de San Vicente Pacaya, provee de agua domiciliar a los habitantes de la colonia Los Almendros y asentamientos La Fe, Las Ilusiones y Eben Ezer; cabe mencionar que estas dos fuentes son las principales, de las cuales se utiliza el 80% y el restante 20% se desvía hacia el río Michatoya.

1.3.2 Bosques

Según información del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, los bosques del Municipio representan el 26% de la extensión territorial, ubicados en la finca de la Comunidad Indígena El Chilar con 83 caballerías de extensión de terreno, de éstas el 65% es bosque natural y se conocen más de 150 especies de árboles y plantas, entre ellos el cedro, caoba, eucalipto, entre otros; el 35% restante corresponde a cultivos de café, maíz, frijol, pacaya, mandarina, entre otros.

En el Municipio se identifican dos tipos de bosque: húmedo subtropical y seco subtropical; la región cuenta con especies forestales, tales como: eucalipto, matilishuate, conacaste, cedro, caoba, zorrillo, guachipilín, zapotillo, palo blanco; principalmente para producción de madera, leña y carbón. Existen bosques artificiales utilizados como sombra de cafetales, esto hace que el área forestada se incremente un 15%.

1.3.3 Suelos

Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, donde las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos para su nutrición.

En conjunto con el agua, el aire y la cubierta vegetal forman los elementos básicos para la vida animal.

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo a la clasificación hecha por Simmons, los suelos del Municipio corresponden a los del litoral Pacífico, caracterizados por ser suelos bien drenados, arenosos y los suelos de área volcánica por la proximidad con los volcanes de Pacaya, de Agua y de Acatenango, los cuales por las erupciones hacen que gran cantidad de materia volcánica caiga sobre ellos, esto permite que los suelos se vuelvan aptos para los cultivos agrícolas.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en determinada región. El Municipio cuenta con una variedad de animales silvestres como: pizotes, ardillas, armadillos, coches de monte, tacuazines, tecolotes, iguanas, cuerpo espines, serpientes, aves propias de la región y otros. Según la investigación de campo, a través de la guía de entrevista realizada a miembros de los COCODE.

1.3.5 Flora

Es el conjunto de especies vegetales en determinada región. En el Municipio existe diversidad de árboles como: conacaste, pino, ciprés, gravilea, entre otros, sin dejar de mencionar la ceiba Pentandra, símbolo nacional. Esto según se observó durante la investigación y entrevistas a habitantes.

1.4 POBLACIÓN

La población es el principal recurso de un Municipio; de esta variable se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo.

El análisis se fundamentó en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, ambos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y el Censo Poblacional Palín 2011-2012 realizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

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

Dentro de las clasificaciones más importantes para el análisis de esta variable, se encuentran las siguientes características: sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.

Cuadro 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2011-2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo	18,821	100	36,756	100	54,016	100
Hombres	9,377	50	18,184	50	26,691	50
Mujeres	9,444	50	18,572	50	27,325	50
Descripción	1994		2002		2011-12	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad	18,821	100	36,756	100	54,016	100
0 a 4 años	3,996	21	5,140	14	4,927	9
5 a 14 años	4,072	22	9,984	27	14,850	27
15 a 64 años	10,085	54	20,307	55	32,410	60
65 en adelante	668	3	1,325	4	1,829	4
Descripción	1994		2002		2011-12	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por grupo étnico	18,821	100	36,756	100	54,016	100
Indígena	5,768	31	9,722	26	18,906	35
No indígena	13,053	69	27,034	73	35,110	65
Descripción	1994		2002		2011-12	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área	18,821	100	36,756	100	54,016	100
Urbana	11,390	61	24,680	67	32,410	60
Rural	7,431	39	12,076	33	21,606	40

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población -INE- 2011 y Censo Poblacional Palín 2011-2012 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Dirección del Área de Salud Escuintla.

La tendencia porcentual muestra una paridad comparativa entre la población masculina y femenina del 50% para ambos, durante los años 1994, 2002 y 2012.

Permite determinar la participación de la PEA del Municipio. Se observa un crecimiento poblacional constante en todos los rangos de edad; no obstante, la población se concentra entre los 15 y 64 años, seguido del rango entre los 5 y 14 años, conformado por el 22%, 27% y 27% durante los años 1994, 2002 y proyección 2011-2012 respectivamente; cabe resaltar que este segmento de habitantes se encuentran en edad escolar.

1.4.2 Población Económicamente Activa -PEA-

Está conformada por hombres y mujeres de siete años o más en búsqueda de trabajo o ya poseen alguna actividad económica remunerada. Según Censo de 1994 la PEA se conforma por 5,715 habitantes, al 2002 por 12,005 habitantes y de acuerdo al Censo Poblacional Palín 2011-2012 la PEA registra 21,895 habitantes.

1.4.2.1 Población económicamente activa por sexo

Existen factores que determinan la participación según el sexo. En la masculina intervienen: la escolaridad, pobreza, vivienda y salud; en la femenina: su estado civil, carga familiar y pobreza. A continuación se muestra esta participación.

Cuadro 2
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A	5,715	100	12,005	100	21,895	100
Hombres	4,627	81	8,343	70	12,035	55
Mujeres	1,088	19	3,662	30	9,860	45

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y proyección año 2012 con base a censos citados (1994 y 2002).

En la PEA por sexo predomina la masculina, sin embargo presenta un decremento del 11% para el año 2002 y 15% para el año 2012; esta situación se observa por la incorporación de la fuerza de trabajo femenina en todo ámbito.

1.4.3 Vivienda

Constituye un elemento indispensable para el análisis socioeconómico de la población, una necesidad básica y representa bienestar para la familia. El resultado de la encuesta realizada a 630 hogares refleja que un 69% de viviendas son propias, 14% alquiladas, 6% familiar y el restante 11% corresponde a otro tipo de ocupación.

El 82% de las viviendas se clasifica en casas formales; 15% casas informales, 2% son ranchos y el 1% restante es palomar.

1.4.4 Pobreza

Según Plan de Desarrollo Municipal de Palín 2011-2025, la pobreza general para el departamento de Escuintla es de 41.39% y para el Municipio es 34.7%.

1.4.4.1 Pobreza extrema

Según datos de la ENCOVI 2011, indica que pobreza extrema son las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 4,380.00 por persona al año). El departamento de Escuintla presenta un índice de pobreza extrema de 1.53% en el área urbana y de 3.04% en el área rural.

Se determinó que en el Municipio el 1% de la población tiene un ingreso menor o igual a Q. 450.00 mensuales, por lo cual pueden ser considerados como pobres extremos.

1.4.4.2 Pobreza no extrema

Es el nivel que clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, más no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos; ENCOVI 2011 determina que la línea de pobreza no extrema se rige por un ingreso anual de Q. 9,030.00.

Con base a la encuesta 2012, se determinó que el 20% obtiene ingresos mensuales menores a Q. 1,800.00; el 17% comprendido con ingresos menores o iguales a Q. 2,250.00; el 11% con ingresos menores o iguales a Q. 2,700.00, y el 12% con ingresos menores o iguales a Q. 3,150. Lo anterior indica que el porcentaje de pobreza no extrema es el 60% de los hogares encuestados.

1.4.5 Empleo

Según la ENCOVI 2011, el departamento de Escuintla tiene una población ocupada de un 92.8%, una de las tasas más altas junto con a Guatemala, Alta Verapaz e Izabal. Para el Municipio, se refleja que el 88% de la población tiene empleo, los padres de familia representan un 60%, las madres constituyen un 24% y el 16% restante lo conforman los primeros hijos de cada hogar.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En el Municipio, la tenencia y concentración de la tierra es regida por el sistema capitalista, en el que la mayoría de la población no cuenta con este recurso en las extensiones y cantidades apropiadas para acceder a niveles de producción competitivos.

En las actividades agrícolas y ganaderas se determinó el empleo de mano de obra poco calificada, en el cual predomina el subempleo reflejado en mayor proporción en la agricultura en temporada de cosecha.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Históricamente la tenencia de la tierra es uno de los factores que más ha generado problema en Guatemala, debido a la desigualdad en su acceso y su manejo inadecuado. A continuación se presenta el análisis de la tenencia de la tierra en el Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Tierra
Años 1979 y 2003

Tenencia de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Manzana	%	Finca	%	Manzana	%
Propia o modo de propietario	684	72	13,071.56	93	307	75	6,489.15	91
En arrendamiento	30	3	733.64	4	45	11	554.35	8
Comunal	168	17	218.22	2	41	10	61.07	1
Colonato	64	7	34.84	1	12	2	6.74	0
Ocupada	0	0	0	0	2	1	0.96	0
Otra	6	1	7.44	0	1	1	1.00	0
Totales	952	100	14,065.70	100	408	100	7,113.27	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El número de fincas en modo propietario se redujo en 377 que representa un 55%, lo que deja pocos propietarios de tierra en el Municipio. En el caso del arrendamiento de la tierra, se ha incrementado en 15 fincas, lo que origina que los productores al dedicarse a la actividad agrícola o pecuaria recurren al alquiler de la tierra porque está concentrada en pocas manos, empleándose en el sector informal en ventas, asalariado agrícola o bien emigra a la ciudad en busca de oportunidades.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se asigne a un área o porción de la misma, para mantenerla y cultivarla. Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 existe una disminución de 254 fincas que representan el 61% de los cultivos anuales o temporales en comparación con el año 2003.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. La población humana por su condición y por su continuo crecimiento requiere de un espacio físico para desarrollarse, por lo cual se ve reducida con el tiempo. A continuación se presenta la forma de concentración de la tierra.

Cuadro 4
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	214	39	83.68	1	39	0	0	0
Subfamiliares	279	51	1,894.35	10	91	11	431	42
Familiares	19	4	1,317.65	7	94	18	1,653	1,030
Multifamiliar mediana	30	6	5,087.85	28	100	46	4,367	1,817
Multifamiliar grande	1	0	9,720.00	54	100	100	9,982	4,631
Totales	543	100	18,103.53	100			16,433	7,520
Censo 2003								
Microfincas	232	54	59.29	1	54	1	0	0
Subfamiliares	164	38	380.18	5	92	6	330	76
Familiares	15	4	279.18	4	95	10	921	585
Multifamiliar mediana	18	4	3,726.95	52	100	62	5,915	998
Multifamiliar grande	2	0	2,721.00	38	100	100	9,954	6,203
Totales	431	100	7,166.60	100			17,120	7,862
Encuesta 2012								
Microfincas	630	92	24.00	0	92	0	0	0
Subfamiliares	10	2	21.00	0	94	0	26	14
Familiares	6	1	28.00	0	95	0	43	27
Multifamiliar mediana	21	3	2,076.65	13	98	13	1,280	45
Multifamiliar grande	16	2	13,735.13	87	100	100	9,766	1,353
Totales	683	100	15,884.78	100			11,115	1,439

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

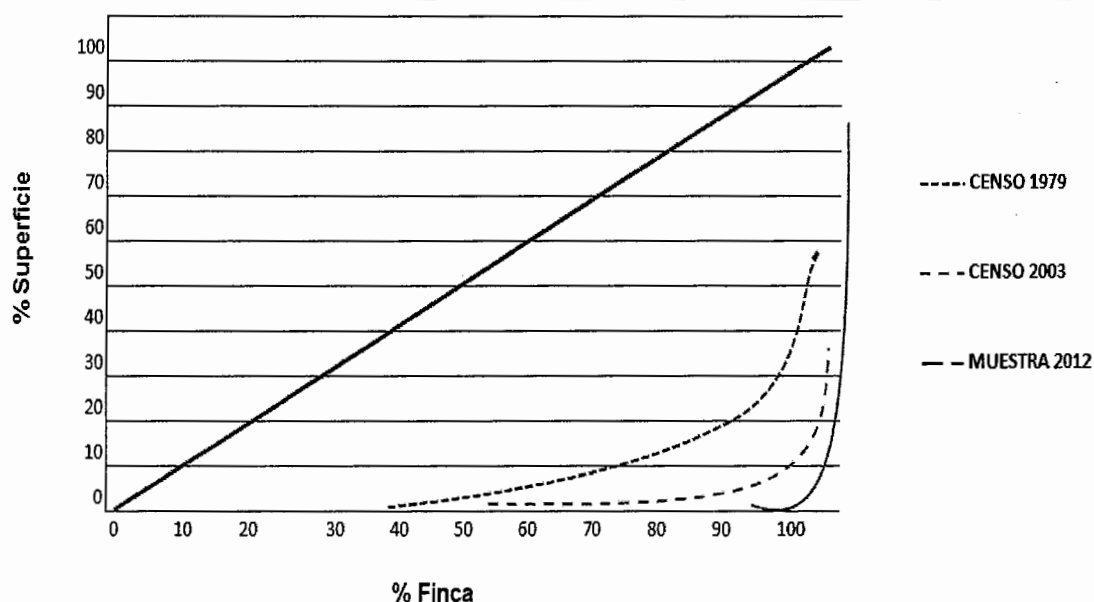
Se determina que según Censo de 1979 existían 214 microfincas y 279 fincas subfamiliares, sin embargo, la mayor extensión de tierra se concentraba en 31 fincas multifamiliares medianas y grandes, lo que demuestra que la tenencia de la tierra estaba en pocas manos.

1.5.4 Curva de Lorenz

Ésta gráfica detalla la desigualdad en la distribución de la tierra, en la que mientras más se aleja la curva de la línea de equidistribución, más se acentúa la concentración de tierra en pocas manos.

A continuación se presenta la gráfica que muestra la curva de Lorenz.

Gráfica 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para los años de 1979 y 2003, la concentración de la tierra mantenía en las fincas multifamiliares medianas y grandes; con los datos obtenidos de la muestra, se observa que la tierra se encuentra más dispersa en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, derivado que se han trasladado a un estrato menor.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son elementos primordiales para medir el desarrollo social de una población y para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes. Entre los servicios básicos con los que cuenta la población del Municipio están:

1.6.1 Educación

Es uno de los servicios más relevantes para la sociedad porque contribuye en gran medida al desarrollo de ésta, ya que genera oportunidades de empleo y mejoramiento de todas las actividades productivas del área además de la superación de las personas.

1.6.1.1 Centros educativos

En la educación del Municipio se destaca la estatal, la cual, de manera conjunta con la educación privada ofrece los niveles educativos de preprimaria, preprimaria bilingüe, primaria, básico y diversificado.

El Municipio posee 3 establecimientos públicos en el área urbana y 18 establecimientos en el área rural; cabe mencionar que sólo 8 de las 25 comunidades carecen de establecimientos educativos públicos; no obstante, en estas áreas existe cobertura educativa privada.

Cabe mencionar que la mayoría de alumnos al llegar a cierta edad se ven obligados a abandonar sus estudios para dedicarse al trabajo y de esta manera contribuir a la economía de su núcleo familiar para lograr su subsistencia, según información proporcionada por personas encuestadas.

1.6.1.2 Cobertura educativa

Se observa que existe mayor cantidad de alumnos en edad escolar que alumnos inscritos; esta situación muestra para el año 2002 un 45% de cobertura

educativa, en donde el nivel primario sobresale con el 95%; mientras que para el año 2012 registra una cobertura del 89% y se establece que el nivel de preprimaria brinda el servicio educativo a niños de otros municipios, por lo que rebasa la capacidad (110%) de atención al alumnado.

Los niveles básico y diversificado a pesar de mostrar aumento para el año 2012, denota un bajo índice de inscripción, debido a que los jóvenes contribuyen al sostenimiento económico familiar y se ven obligados a abandonar sus estudios, según información proporcionada por personas encuestadas.

1.6.1.3 Tasa de analfabetismo

Se refiere a la incapacidad de leer y escribir por parte de los habitantes del Municipio, en general se debe a la falta de aprendizaje y educación que se manejan en el mismo.

En el año 2002 existía una tasa de analfabetismo del 21%, la cual para el año 2011 se disminuyó y equivale a un 11%, a pesar de los altos índices de deserción e inasistencia registrados, estos datos fueron confirmados por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, sin embargo no se logró obtener información concreta del porqué de ésta disminución. Esta situación favorece al Municipio en gran medida ya que genera oportunidades de empleo y desarrollo en las actividades productivas; no obstante, se necesita erradicar los índices de analfabetismo para lograr el completo desarrollo de la población del Municipio.

1.6.2 Salud

El servicio de salud es prestado a todos los pobladores por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de un centro de salud y dispersos centros comunitarios en todo el Municipio. Los centros comunitarios brindan servicios de atención primaria en el área rural por medio de jornadas médicas una vez al mes.

El centro de salud se encuentra ubicado en el casco urbano del Municipio, asimismo existen varias clínicas privadas que trabajan de forma conjunta con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- para brindar atención médica.

Es importante mencionar que requerir los servicios médicos de una clínica privada es una oportunidad que poseen las personas con disposición económica para realizar los pagos en la misma.

1.6.2.1 Morbilidad

Se refiere a las principales enfermedades que afectan al Municipio y es medido en la cantidad de individuos contagiados que se detectaron en un periodo y lugar determinado. La morbilidad general para el año 2011 es de 221 casos por cada 1,000 habitantes y la infantil de 1,563. Para el año 2012, la general es de 509 y la infantil de 1,945 casos, según información proporcionada por Sistema de Información General en Salud -SIGSA-. Las principales causas reportadas por el Centro de Salud del Municipio en el año 2011 son enfermedades respiratorias con 59%, intestinal 10% e infecciones de las vías urinarias 8% de la totalidad de los casos.

1.6.2.2 Mortalidad

Es el número de defunciones registradas en el transcurso de los años y sus principales causas, las cuales pueden servir para prevenir muertes y ayudar a elevar el tiempo de vida de los habitantes.

De acuerdo a datos estadísticos del Ministerio de Salud Pública al año 2011, el alto índice de enfermedades respiratorias (54%) en la población tales como neumonías y bronconeumonías, incide también en la causa principal de

mortalidad, al alcanzar un nivel máximo de desarrollo en el organismo humano, seguido por accidente cerebro vascular (13%) y cirrosis hepática (11%).

1.6.3 Agua

La Municipalidad presta el servicio de agua potable y realiza el cobro de Q. 5.00 a los pobladores del área urbana en forma mensual; mientras que en Sacramento, María Mattus, Palinché y Anexo Palinché existe un Comité Promejoramiento de Agua, el cual percibe una cuota mensual de Q 20.00 a excepción del último centro poblado que cobra Q 15.00 mensual por el servicio brindado. Para todas las otras áreas rurales la cuota varía entre Q 20.00 y Q 25.00 mensuales.

La población con menores recursos utiliza varios riachuelos, quebradas y nacimientos de agua tales como: El Amatillo, Agua Blanca, El Tempisque y El Barretal, asimismo se utilizan otras fuentes pequeñas de abastecimiento de agua denominadas: Los Pocitos, El Chorro, El Salto, El Yoyo, Agua Azul, El Encanto, El Rodeo, Los Lavaderos, El Naranjito y El Zapote.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima -EEGSA- junto con Generadores del Sur -GESUR-, la cual cubre una parte del requerimiento eléctrico en las industrias.

1.6.4.1 Alumbrado público

Al momento de la investigación se observó que de un total de 581 hogares encuestados en el área rural, sólo 38 hogares carecen de alumbrado público, esta situación demuestra que el 94% de la población posee éste servicio.

1.6.4.2 Energía domiciliar

Ésta se utiliza en el hogar para las tareas cotidianas, provee un voltaje entre 110 y 220. El porcentaje de cobertura de energía eléctrica domiciliar aumentó el 28% en el año 2002 con relación a 1994. Para el año 2012 la cobertura aumentó el 2% en comparación al año 2002; el 5% de la población sin servicio se localiza en el área rural.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

Se determina que los servicios de drenajes y alcantarillado en el Municipio presentan deficiencia en cobertura tanto para el área urbana como en el área rural; sin embargo el servicio de alcantarillado se considera el más deficiente.

Para el año 2002 la cobertura del servicio de drenaje muestra un incremento del 322% con relación a 1994 y para el año 2012 muestra un aumento del 95% en relación al año 2002.

Con respecto al sistema de alcantarillado, se registra un 44% de cobertura para el área urbana y 27% en el área rural.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio carece de un adecuado sistema de tratamiento de aguas servidas, debido a que pocas comunidades poseen el servicio de drenaje y alcantarillado; sin embargo, se determinó la existencia de tratamiento de aguas servidas en: el sector uno de la colonia El Cortijo, tres plantas de tratamiento en Valle de las Flores, y en residenciales Las Victorias implementan un sistema de filtración en donde se utiliza 11 pozos para limpiar las aguas y al finalizar el proceso desemboca al río Michatoya.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Este servicio lo provee la Municipalidad en el área urbana y en los centros poblados de: Los Olivares, residenciales Las Victorias, San Martín, Sacramento, colonia María Mattus, Los Pinos I y II, Balcones I y II, La Periquera y Valle de las Flores con un costo entre Q. 20.00 a Q. 30.00 según las cercanía al casco urbano.

La deficiente cobertura del servicio de recolección de basura en el área rural, obliga a la población utilizar malas prácticas que incrementa la contaminación del medio ambiente.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio carece de una planta de tratamiento de desechos sólidos, debido a esta situación la basura recolectada del Municipio es trasladada por los camiones municipales a un relleno sanitario ubicado en el municipio de Amatitlán.

1.6.9 Letrinización

Se observa que para el año 2002 existió un incremento del 31% en la cobertura con relación a 1994; no obstante, el crecimiento poblacional influye para que en el año 2012 disminuyera el 18% en comparación con el 2002, esta tendencia porcentual es similar en la muestra de la encuesta 2012.

1.6.10 Cementerios

El Municipio cuenta con un cementerio localizado en el barrio San José, ubicado en el casco urbano. Por el servicio de cementerio se cancela en la Municipalidad un valor de Q. 160.00 cuando sucede el fallecimiento, la cual corresponde a Q. 130.00 por espacio y Q. 30.00 por gastos de entierro.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un indicador que muestra los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva del Municipio, éstos se detallan a continuación:

1.7.1 Unidades de mini-riego

Los productores del Municipio utilizan la lluvia como sistema natural de riego, por el aprovechamiento de las condiciones climáticas, por tanto, no hacen uso de ningún otro tipo que implique tecnología avanzada.

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio existe un centro de acopio secundario y rutas de recolección que trasladan el producto hacia el lugar de comercialización clasificándose como terciario, en estos lugares se efectúan operaciones comerciales para la compra y venta, principalmente los días tradicionales de mercado (jueves).

1.7.3 Mercados

El Municipio cuenta con dos mercados municipales, uno localizado en el barrio San José, frente al parque central, el cual fue inaugurado en diciembre de 2003 bajo la administración del señor Agustín Coj Benito. El otro, denominado Número Dos, ubicado en el barrio San Pedro al lado izquierdo de la iglesia Parroquial San Cristóbal, este cuenta con ventas de verduras, frutas, carnicerías, ropa, zapatos, entre otros.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio está localizado a 40 kilómetros al sur de la Ciudad Capital; 12 kilómetros al sur de Amatlán y a 17 kilómetros al norte de la cabecera departamental de Escuintla, es atravesado de este a oeste por la carretera Interoceánica CA-9. Existen caminos de terracería, que lo unen con

propiedades rurales, que permiten el tránsito vehicular y peatonal en la mayoría del tiempo, en época lluviosa se torna dificultoso transitarlos.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

Es necesaria para llevar a cabo las diferentes actividades productivas en el Municipio.

1.7.5.1 Comercial

En el sector artesanal se utiliza en joyería, herrería, panadería, carpintería, entre otros; en pecuario se emplea para la crianza de aves de corral e iluminación de instalaciones para el resguardo de ganado porcino, en agrícola no es necesaria para llevar a cabo el proceso productivo.

1.7.5.2 Industrial

Es empleada por empresas textileras, de aceros, plásticos, maquiladoras y beneficios de café, entre otras. Es proporcionada por la empresa GESUR y la Hidroeléctrica de Embalse Jurum-Marinalá, con una cobertura del 50% de este sector y las tarifas son establecidas por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

1.7.6 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con dos canales locales, "Tele 12 Palín" y "Telepalín", una radioemisora comunitaria denominada Qawinaquel. Con respecto a la telefonía, según la investigación realizada el 10% corresponde a líneas fijas. El 90% son líneas móviles, proporcionadas por: Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA- (Claro), Comunicaciones Celulares S. A. -COMCEL- (TIGO) y Telefónica S. A. (Movistar). Circula un medio de comunicación escrito, sin costo, de nombre "COMUNÍK-T" proporcionado por la Municipalidad. Los periódicos Prensa Libre, Nuestro Diario y Al Día. También se brinda los servicios de café internet.

1.7.7 Transporte

En el Municipio existen dos tipos de transporte urbano y extraurbano. El primero lo brindan microbuses conocidos comúnmente como “toritos”, el costo del pasaje se encuentra entre Q. 4.00 y Q. 6.00, conforme a la cantidad de personas y el destino de las mismas; este tipo de transporte sustituye el servicio de taxi, el segundo es provisto por las empresas: transportes Esmeralda, Reina Escuintleca y Flor de mi tierra, el precio del pasaje oscila de Q. 2.00 a Q. 5.00 por persona.

1.7.8 Rastros

Se observaron dos rastros, uno privado de nombre “Cóndor”, ubicado a dos kilómetros de ILGUA y uno municipal de ganado mayor, localizado en la colonia Las Victorias, cercano a la estación de Bomberos Voluntarios, éste no reúne las condiciones para el destace higiénico y de calidad de los productos cárnicos.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La población del Municipio se encuentra integrada en organizaciones comunitarias, gubernamentales y particulares, con el objetivo de velar por el bienestar económico, social, cultural y productivo de toda la comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se forman con el propósito fundamental del desarrollo comunitario. Dentro de estos se encuentran los siguientes:

1.8.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por los presidentes de las comunidades existentes. Su importancia radica en que los pobladores participan directamente en las soluciones de problemas actuales en relación a servicios básicos e infraestructura.

Los COMUDE, son espacios de participación directa de vecinos de comunidades, a través de un representante en el proceso de planificación, ejecución y evaluación del progreso local.

1.8.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Son organizaciones comunitarias integradas por vecinos, coordinado por el alcalde auxiliar de cada comunidad; su fin es trasladar a la Municipalidad las solicitudes de carencias básicas de los pobladores. Para llevarlos a cabo se eligen representantes que tienen a cargo distintas comisiones de acuerdo al grado de necesidad para solicitar los proyectos de: agua potable, alimentación, energía eléctrica, alumbrado público, drenajes, educación, limpieza, cultura y deportes entre otras.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son agrupaciones de personas que se organizan de manera legal con el interés de mejorar, proteger y comercializar sus productos. Dentro de éstas están:

- Cooperativa La Ceiba: otorga financiamiento a los productores de café.
- Cooperativa de Desarrollo Palineca: brinda servicios de ahorro y crédito en conjunto con la comercialización de café.
- Comunidad Indígena El Chilar: grupo de personas de origen pocoman propias del Municipio, que se encargan de administrar el área protegida del Chilar, en la cual se cultiva café, banano y algunos cítricos entre otros.
- Comunidad el Pajal: grupo de personas que se dedican a la cosecha de productos agrícolas.

1.8.2.1 Cooperativas

Existen dos cooperativas que tienen gran trayectoria dentro del Municipio.

- La Cooperativa La Ceiba: con 46 años de fundación, actualmente está conformada por 40 socios y otorga financiamiento exclusivo para la producción de café.
- Cooperativa de Desarrollo Palineca: tiene 26 años de ser fundada y brinda servicios de ahorro y crédito para los asociados, la comercialización del café es una de las actividades más importantes de ésta.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Estas son instituciones municipales, de gobierno, organizaciones no gubernamentales, internacionales e incluso algunas entidades privadas, que contribuyen con el desarrollo económico y social de la población, brindan asistencia técnica; permiten mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

1.9.1 Instituciones estatales

Las dependencias de gobierno que tienen presencia en el Municipio son: Juzgado de Paz, Centro de Salud, Supervisión Técnica Municipal de Educación, Registro Nacional de Ciudadanos -RENAP-, Policía Nacional Civil -PNC- y Policía Municipal de Tránsito

1.9.2 Instituciones municipales

Éstas son nombradas por el Gobierno, con la finalidad de brindar servicio y velar por el desarrollo y bienestar local. Entre estas están: Municipalidad, Dirección Municipal de Planificación -DMP- y Secretaría de Asuntos Municipales de la Esposa del Alcalde -SOSEA-.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

El Municipio cuenta con organizaciones que ofrecen sus servicios sin fines de lucro como: la Clínica Salvatore que brinda sus servicios médicos a bajo costo

a los pobladores de la colonia El Cortijo y colonias aledañas y el Cuerpo de Bomberos Voluntarios, 60 Compañía que presta servicios de emergencia de salud y accidentes las 24 horas del día.

1.9.4 Entidades privadas

En el Municipio funcionan empresas del sector privado que ofrecen servicios de financiamiento y contribuyen al desarrollo productivo de los habitantes que lo soliciten.

Entre estas entidades están: Fundazúcar, Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL, Empresa Eléctrica de Guatemala - EEGSA, Banco Agrícola Mercantil - BAM, Banco Industrial - BI, Banco G&T Continental, Banco Azteca, TV Palín, Radio Qawinaqel y Galavisión.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se identificó una serie de carencias que posee el Municipio, al satisfacerlas contribuirán al desarrollo de las comunidades.

1.10.1 Identificación de necesidades

- Mantenimiento en Alumbrado público: los centros poblados en donde se estableció la necesidad son: colonia Palinché, Sacramento II, Balcones II, aldea La Periquera, asentamiento La Fe, granjas Bella Vista.
- Infraestructura productiva: creación de mercados locales que sirvan de medio de comercialización para los productores, las comunidades identificadas son las siguientes: granjas Bella Vista y colonia San Francisco.

- Vías de acceso: adoquinar o asfaltar algunas calles en mal estado o inexistentes, debido a que en la época de lluvia se dificulta el acceso peatonal y vehicular, entre las que están: casco urbano, colonia Palinché, Sacramento II, San Francisco, María Mattus, Balcones I y II, Cortijo, Anexo Palinché, asentamiento La Fe, granjas Bella Vista, caserío Paseo Quetzal y aldea La Periquera.
- Salud: es necesario ampliar el Centro de Salud de la cabecera municipal, proveerles medicamentos, atención para partos, equipo y personal médico. También se identificó que en las colonias: Palinché, Anexo Palinché, Balcones II, Valle de Las Flores, granjas Bella Vista, asentamiento La Fe y aldea La Periquera; necesitan atención para emergencias, clínicas de ginecología y medicina general.
- Educación: los vecinos de la colonia Anexo Palinché y Lotificación Vistas de Palín, demandan la construcción de un centro educativo que cuente con los niveles de educación primaria, básica y diversificada.
- Drenajes: se observó en las calles las aguas servidas, lo que hace necesario la implementación de los mismos que ayuden a la solución de este problema y evitar enfermedades. Las comunidades que necesitan drenajes son: asentamiento La Fe, colonias Sacramento II, San Francisco, San Benito, María Mattus, Balcones I y II, El Cortijo, granjas Bella Vista, y caserío Paseo Quetzal.
- Servicio de agua potable: la población consume el vital líquido principalmente de nacimientos de agua, el cual se desconoce si tiene algún proceso de purificación.

- Basureros autorizados: la falta de capacidad de pago por el servicio de extracción de basura, conlleva a que algunas personas opten por depositarla en lugares no autorizados, lo que provoca contaminación del medio ambiente. Las comunidades donde se observaron basureros clandestinos son: colonias Palinché, Anexo Palinché, Sacramento II, San Francisco, Balcones I y II, El Cortijo, granjas Bella Vista, aldea La Periguera, Monte Cristo y asentamiento La Fe.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

En este apartado se presentan matrices que clasifican e identifican las áreas de riesgo que están bajo amenazas de origen natural (dinámica de la tierra), socio natural (interviene la acción del hombre) y antrópico (acción directa del hombre).

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Como producto de la amenaza y la vulnerabilidad surge el riesgo y para preverlo se deben establecer los factores que involucran una probabilidad significativa de personas heridas, pérdida de vidas, propiedad dañada y actividad económica detenida. La siguiente tabla identifica los diferentes tipos de riesgos del Municipio:

Tabla 1
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2012

Origen del evento	Descripción
Naturales	Inundaciones por lluvias torrenciales
	Derrumbe
	Deslizamiento
	Fuertes vientos
	Tormentas
	Grietas por lluvias
	Terremotos (sismos)
	Hundimientos

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Origen del evento	Descripción
Socio naturales	Deslaves por erosión Sequias por tala inmoderada
Antrópicos	Incendios Forestales Inseguridad (delincuencia común) Deforestación (en proceso) Contaminación ambiental Accidentes de tránsito Conflictos sociales Prostitución o enfermedades sexuales Construcciones colápsales Desintegración familiar

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El Municipio ha recibido en los últimos dos años, el impacto de los desastres naturales, como inundaciones y aberturas por lluvias, por lo que se incrementa el estado de vulnerabilidad física de las viviendas.

Las vías de acceso son las más afectadas por deslaves, causados por la erosión de los suelos, esto se puede comprobar en la aldea San Pedro el Cerro, en la cual ocurren derrumbes constantes.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidad

Estas surgen de la existencia de un conjunto de deficiencias que hacen susceptible e incapaz a una comunidad de reaccionar ante alguna amenaza o riesgo determinado y como consecuencia estos fenómenos causen lesión física o moral a los habitantes.

A continuación se describen las principales vulnerabilidades del Municipio:

Tabla 2
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2012

Factor	Descripción
Ambiental	Contaminación de afluentes de agua, lenta deforestación y aumento de frontera agrícola.
Físico	Clases de suelo compuesto por ceniza volcánica y topografía inclinada.
Económico	Dependencia económica de la agricultura. Niveles de pobreza y pobreza extrema.
Social	Aumento demográfico constante. Delincuencia común, alcoholismo y prostitución.
Educativo	Altos porcentajes de analfabetismo y desconocimiento del tema prevención y mitigación de desastres.
Institucional	Inexistencia de la Coordinadora Local para Reducción de Riesgos -COLRED-.
Técnico	Construcciones de lámina y madera ubicadas en lugares colapsables. Carreteras de terracería en malas condiciones.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los principales riesgos dentro del Municipio son los hundimientos y expansión de grietas ya existentes, la deforestación debido a la tala inmoderada de árboles y la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales; éstos forman el marco propicio para este tipo de desastres.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Esta variable contempla la situación financiera y administrativa de la gestión municipal, lo que permite situar el proceso administrativo en sus cinco fases.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

El presente análisis administrativo evalúa las distintas actividades que realiza la Municipalidad, con el fin de identificar aquellas debilidades que impiden su efectivo funcionamiento, así como proporcionar a las autoridades ediles las

recomendaciones y herramientas para el fortalecimiento interno y mejora externa de la misma.

1.12.1.1 Planeación

Se trabaja con base a un Plan Operativo Anual -POA- que planifica la ejecución de sus actividades de manera trimestral y de instrumentos administrativos que permite el desarrollo institucional y a nivel de Municipio.

Las actividades proyectadas son ejecutadas por el Director Municipal de Planificación, quien se encarga de elaborar los perfiles de los proyectos. El alcalde y el Concejo Municipal deciden su implementación y los programas de trabajo son elaborados con base a objetivos definidos en reuniones de concejo.

1.12.1.2 Organización

La Municipalidad cuenta con una estructura organizacional de tipo lineal-staff, la cual permite el apoyo y asesoría a sus principales autoridades para cumplir con las funciones básicas de los órganos y puestos de conformidad con el Código Municipal. No obstante, la misma establece las funciones de la administración en particular al formar las dependencias y unidades que contribuyen al desarrollo de las actividades.

1.12.1.3 Integración

Para las diferentes operaciones dentro del proceso administrativo la Municipalidad cuenta con un total de 27 colaboradores, de los cuales 20 son permanentes bajo el renglón presupuestario 011, 6 contratados en el 022 y solo una persona presta sus servicios ad honorem.

- **Selección de personal**

No existe un procedimiento de selección de personal, por lo que la contratación se realiza a través de elección y recomendación por funcionarios municipales.

- **Materiales**

Entre el mobiliario están: veintiséis archivos metálicos, diez escritorios, dos estanterías, veinticuatro artículos de iluminación, tres librerías, cuatro oasis, veintiséis sillas y dos ventiladores.

En el equipo se encuentran: dieciséis computadoras, un fax, once impresoras, dos máquinas de escribir, dos plantas de internet, una planta telefónica, un reproductor DVD, cuatro teléfonos, un televisor, tres pick-up y una retroexcavadora.

1.12.1.4 Dirección

En la Municipalidad las instrucciones y órdenes de trabajo son giradas de forma verbal a través de los miembros del Concejo Municipal en sesiones mensuales con el fin de evaluar el avance en los proyectos efectuados o en proceso. El liderazgo que reflejan las autoridades municipales, gira en el tipo participativo o democrático que a pesar que la última disposición la toma el Concejo Municipal.

La comunicación con los centros poblados se realiza a través de líderes comunitarios, los cuales transmiten las decisiones tomadas por el alcalde y su Concejo Municipal.

- **Supervisión**

La supervisión de personal es limitada, debido a la falta de personal idóneo y responsable que ejerza esta función.

- **Motivación**

La falta de un clima organizacional adecuado provoca mala comunicación, falta de trabajo en equipo y duplicidad de funciones.

- **Capacitación**

Se realizan capacitaciones sólo a los puestos de secretaria municipal en temas administrativos y al director de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- en proyectos de infraestructura; sin embargo no se da cumplimiento al artículo 94 del Código Municipal.

1.12.1.5 Control

La mala aplicación de controles y la poca supervisión en la prestación de servicios, provoca deficiencias en la administración y captación de ingresos. La falta de procedimientos induce a que no se lleven controles internos del personal en sus horarios de ingreso y salidas. El control financiero contable se realiza por medio de los Sistemas de Contabilidad Integrada Gubernamental -SICOIN.GL- y Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI, los cuales se implementaron en el año 2009.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad a través de la Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM-, es la encargada de velar por el aprovechamiento de los recursos financieros. El Ministerio de Finanzas Públicas en lo estipulado en el Artículo 46 del Decreto 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto” y en coordinación con la Contraloría General de Cuentas a través del Proyecto Sistema Integrado de Administración Financiera y Control (SIAF-SAG), pone a disposición de los gobiernos locales (municipalidades) una metodología presupuestaria que sea congruente con la adoptada por las demás instituciones del sector público.

1.12.2.1 Presupuesto

La Municipalidad debe realizar la formulación y programación del presupuesto de conformidad con el Código Municipal, Artículo 98; sin embargo, durante los

últimos cuatro años no se tiene el dato de la forma de llevar a cabo el presupuesto.

- **Ingresos municipales**

Constituyen ingresos del Municipio, los enumerados en el Artículo 100 del Código Municipal y se clasifican en: Ingresos propios, transferencias del gobierno central, crédito público por medio de préstamos, donaciones de la cooperación internacional o del sector privado, entre otros.

Al comparar la formulación presupuestaria de ingresos para los años 2008 y 2009 existe una tendencia similar, mientras que para el año 2010 tuvo un incremento del 30% y para los años 2011 y 2012 aumentó el 6%.

Se determinó que el rubro de transferencias es el más representativo con 69% del total para el año 2012 con un aumento del 13% con relación al año 2011, el segundo rubro con mayor asignación presupuestaria lo constituye los ingresos tributarios, debido a que la Municipalidad considera tener una buena recaudación municipal para cubrir sus gastos de funcionamiento.

- **Egresos municipales**

En él se incluyen todos los gastos que la Municipalidad que estima realizar, los cuales se clasifican en gastos de funcionamiento, inversión y deuda.

El rubro con mayor distribución durante los 5 años pasados, es el de Servicios Personales que incluye el pago de salarios, honorarios, gastos de representación, dietas, entre otros, con 33% para el 2008, 31% para el 2009, 38% para el 2010, 32% en 2011 y 35% en 2012.

1.12.2.2 Ejecución presupuestaria

Es el acto mediante el cual se ejecuta y registra las operaciones de ingresos y realiza erogaciones de efectivo durante un año, para cumplir con los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de los proyectos, según la programación provista en el presupuesto.

- **Ingresos**

La ejecución presupuestaria del año 2009 sufrió un aumento de 3% en transferencias y ese mismo porcentaje de disminución en ingresos propios con relación al año 2008; sin embargo esta situación varía al año 2010 porque sufre un aumento del 4% en sus partidas debido al incremento de sus ingresos y transferencias; no obstante para el año 2011 se produjo una baja recaudación de ingresos y provocó una disminución considerable del 12% en los mismos. A mayo de 2012 se ha ejecutado ingresos en un 64% de lo ejecutado en el año 2011 y el 79% de lo presupuestado para el año 2012.

- **Egresos**

En la ejecución de egresos se observa que el rubro más representativo es el de servicios no personales, seguido de servicios personales, los cuales representan gastos de funcionamiento. Para el año 2011 se ejecutó el 32% del rubro propiedad, planta y equipo e intangible que representa gastos de inversión, por la compra efectuada de maquinaria para obras municipales. A mayo de 2012 se ha ejecutado el 39% referente al año 2011 y el 56% de lo presupuestado para el año 2012.

1.12.2.3 Tesorería

Los ingresos por concepto de servicios públicos mostraron un aumento de 21% para el año 2009 con relación al año 2008; sin embargo la recaudación de estos ingresos presentan un decremento considerable para el análisis de los años

siguientes; al año 2010 equivale un 14% con relación al año 2009; en el año 2011 registra una disminución de 37% respecto al año anterior y al año 2012 sólo se ha percibido 97% de lo percibido en el año 2011.

1.12.2.4 Contabilidad integrada

Este módulo se genera en la herramienta SIAF-MUNI, su objetivo es realizar el registro sistemático de todas las transacciones que afecten o puedan perjudicar la realidad económica financiera de la Municipalidad.

El resultado de los ejercicios representa la diferencia entre los ingresos y egresos de funcionamiento registrados durante el periodo respectivo; donde la Municipalidad obtuvo un déficit de Q. 3,287,991.00 en el año 2009; Q. 5,485,684.00 en el 2010; Q. 4,226,005.00 en el 2011 y al 31 de mayo de 2012 presenta un saldo negativo de Q. 270,822.00.

Los estados de resultados de los periodos analizados reflejan saldos negativos, es decir, los ingresos propios de la Municipalidad y las transferencias corrientes de los aportes del Gobierno Central, no cubren los gastos de funcionamiento, por concepto de pago de remuneraciones al personal, adquisición de bienes y servicios destinados al consumo y gasto, y otras aplicaciones del ejercicio anterior, lo que refleja una mala administración de fondos.

1.12.2.5 Fuentes de financiamiento

La Municipalidad en los 5 años de análisis, captó en ingresos propios un 37% del total del presupuesto de ingresos, la mayor parte la representan las transferencias del Estado, y otros apoyos como es el caso de Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ- que colaboran con la municipalidad en la realización de proyectos para las comunidades.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por la forma en que se desarrolla la actividad económica, en relación a la adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan los habitantes del Municipio.

1.13.1 Flujo comercial

Está constituido por las importaciones y exportaciones de productos necesarios para el consumo y venta.

1.13.1.1 Flujo comercial interno

Los productos destinados al agro en su mayoría provienen de la Ciudad Capital, así también, los productos básicos como: tomate, cebolla, papa, güisquil, lechuga, güicoy, pepino, plátano, sandía, piña, papaya, uva, mango y naranja, entre otros. Productos derivados de la carne de res y pollo son procedentes de Escuintla y Ciudad Capital en pequeñas cantidades. Para la producción artesanal se adquieren hilos, güipiles y velas que provienen de Quetzaltenango y la Ciudad Capital. El material para la elaboración de joyas de plata se compra en San Lucas Sacatepéquez, mismo que proviene del departamento de San Marcos, de dónde se extrae este metal.

1.13.1.2 Flujo comercial externo

Es todo lo que el Municipio produce y es llevado fuera del mismo para su venta; derivado que la principal actividad productiva que se realiza es la agricultura, se determinó la comercialización de café, maíz, frijol, pacaya y cítricos; en el sector pecuario huevos y carne; en el sector artesanal joyas y en menor escala tejidos típicos.

1.13.2 Flujo financiero

Comprende las distintas entidades financieras que contribuyen al fortalecimiento y mejora de esta actividad. Según información recabada por dichas instituciones que operan en el Municipio, en promedio se reciben de 800 a 900 remesas familiares, por un valor aproximado de Q. 1,114,000.00, las cuales constituyen un factor determinante en la economía del lugar.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La población de los diferentes centros poblados tienen como principales actividades productivas la agricultura y la crianza de animales, aunque esta última se da como un complemento de la primera, a excepción de la crianza del ganado bovino; las artesanías son elaboradas por artesanos con bajo volumen de producción o son realizadas por mujeres que buscan contribuir en la economía del hogar.

1.14.1 Agrícola

Esta actividad se realiza en la mayoría de centros poblados y es una fuente de ingresos para la economía del Municipio; la actividad agrícola reporta el mayor volumen de producción.

El producto que aporta mayor valor a la producción es el café, seguido por la mandarina, maíz y frijol. A excepción del café y la mandarina que requieren de tierra exclusiva para su cosecha, el resto de los cultivos son cosechados en la misma porción de tierra, mediante la técnica del asocio.

1.14.2 Pecuaria

En relación al valor de la producción total representa el 9% en el Municipio, dedicada a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola.

En las microfincas la actividad con mayor participación es la crianza y engorde de aves de traspatio, ganado porcino y cunícula, utilizan mano de obra familiar. La producción avícola y pecuaria representa un complemento a la economía de los hogares que se dedican principalmente a la agricultura. En este estrato los animales son destinados en su gran mayoría para el consumo familiar.

La producción de ganado bovino ocupa el primer grado de participación económica por generar mayor ingreso en el Municipio, seguido de la avícola y luego la de ganado porcino.

1.14.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales, por medio de las cuales se producen diversidad de artículos que se consumen y utilizan, tanto a nivel de Municipio como fuera de él, representa el 7% del valor total de la producción.

La actividad artesanal que aporta el mayor volumen en el valor de la producción es la elaboración del block, debido al número de fabricantes distribuidos en el Municipio. Las siguientes actividades en orden de importancia son: la herrería, vidriería, joyería, carpintería, panadería y elaboración de tejidos típicos.

1.14.4 Agroindustrial

Comprende la producción, industrialización y comercialización de bienes agrarios, pecuarios, forestales y biológicos. Esta rama de industria se divide en dos categorías: alimentarias y no alimentarias, la primera se encarga de transformar los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca, donde se incluye los procesos de selección de calidad, clasificación (por tamaño), embalaje-empaque y almacenamiento.

La agroindustria del Municipio se orienta al café; mediante los procesos de beneficiado húmedo, para convertirlo de café maduro a café pergamino. Las características de la actividad agroindustrial del beneficio se pueden catalogar como semitecnificada, debido a que éstos se ubican cerca de una fuente de abastecimiento de agua, donde es el mismo el proceso tradicional pero con una reconversión gradual de la misma y se disminuye de hasta un 50%.

1.14.5 Industrial

A pesar de la existencia de varias empresas industriales, no se logró obtener la información necesaria para el desarrollo de esta actividad, por la confidencialidad que manejan.

1.14.6 Comercio y servicios

El sector en el Municipio juega un papel importante para la economía local, esta actividad incluye diversos tipos de comercio y servicios, pero debido a la cantidad de unidades económicas, no fue posible cuantificar el volumen de producción y el porcentaje que representa para la economía, se estableció el número de empleos que estas actividades generan.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA

Consiste en el manejo de gallinas de postura con fines de producción de huevo para su aprovechamiento. En el Municipio ésta actividad se realiza en dos estratos: microfincas y fincas subfamiliares.

En este capítulo se analizan los aspectos que caracterizan la producción pecuaria del Municipio, tales como: las características tecnológicas, actividades principales, volumen y valor de la producción, estados financieros, fuentes de financiamiento, procesos de comercialización y organización de los productores.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El huevo de gallina es un alimento con alto contenido de proteínas que forman parte de la alimentación diaria de las personas. Características como el valor nutritivo, bajo precio y fácil preparación lo hace un producto de consumo masivo.

En el Municipio la producción de huevos en las microfincas se realiza de forma secundaria para generar ingresos extras. En las fincas subfamiliares se cuenta con un proceso más tecnificado con fines de producción en gran volumen.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

El nivel tecnológico es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la producción. Dentro de las características tecnológicas están:

2.2.1 Raza

Se refiere a la calidad de animales que utiliza el productor para llevar a cabo su actividad, la pureza de la raza determina los beneficios que se obtendrán, entre éstas se encuentran la raza criolla, cruzada y pura.

2.2.2 Alimentación

Consiste en la comida adecuada que se le debe brindar al animal. Según la calidad de ésta constituirá la productividad del mismo.

2.2.3 Asistencia técnica

Son las instrucciones, escritos, imágenes y demás de carácter técnico, para el desarrollo de un producto, los cuales permiten tener el conocimiento para resolver problemas técnicos específicos.

2.2.4 Asistencia financiera

Es el acceso al crédito, si se cuenta con dicho financiamiento, significa que el productor considera que puede pagar los intereses y que está obteniendo una buena rentabilidad para solventar la inversión.

2.2.5 Mano de obra

Es el recurso humano necesario para llevar a cabo las diferentes actividades que conlleva la producción, se puede mencionar: familiar, asalariada y calificada.

2.2.6 Instalaciones

Son los recursos físicos necesarios para el resguardo, manutención y control. Entre estos se mencionan: bebederos, comederos, establos, galeras y otros.

Tabla 3
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Tamaño de Finca	Raza	Alimento	Características tecnológicas			Otros
			Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra	
Microfincas	Criolla	Concentrado y tortillas	No usa	No usa.	Familiar	Instrumentos inapropiados
Fincas subfamiliares	Cruzada	Concentrado	Vacunas desparasitantes	y Mínima parte.	Contratada	Bebederos, comederos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En las microfincas el proceso de producción se realiza en forma rudimentaria, donde se utiliza para el efecto equipo inadecuado, no se tiene acceso al crédito, el tipo de financiamiento es interno con recursos propios o familiares, carecen de asistencia técnica, capacitación, asesoría financiera, la mano de obra es familiar y las razas que explotan son criollas. La alimentación es a base de sobrantes de los propietarios, tortilla y maíz.

En las fincas subfamiliares, la alimentación de la producción es a base de concentrado y maíz. Se suministran vacunas y vitaminas esporádicamente. Estos son criados en corrales contruidos de malla y usan cajones para la postura de huevo. El equipo para alimentarlas se considera adecuado.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN, SEGÚN TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Representa la distribución de la producción de huevo dentro del Municipio, se establece el volumen y el precio de venta por unidad producida en los distintos estratos.

Para una mejor comprensión del siguiente cuadro, se describen los conceptos contenidos en el mismo:

- Cantidad de unidades productivas: establece cuantos hogares se dedican a la producción de huevo de gallina dentro del Municipio.
- Unidad de medida: comprende la forma de comercializar el producto, por ejemplo: en libras, unidades, por cabeza, etcétera.
- Volumen de la producción: anualmente cuánto es lo que se produce.

- Rendimiento: representa un porcentaje del total de la producción, se establece dividiendo el volumen y valor de la producción dentro de la cantidad de unidades productivas.
- Precio de venta: es el precio por medio del cual los productores comercializan según la unidad de medida, dentro del Municipio. Se establece de acuerdo a información de los entrevistados.
- Valor de la producción: indica cuánto genera el Municipio por la venta según la actividad productiva y el estrato de que se trate.
- Generación de empleo: es el número de personas que se dedican a la actividad.

Cuadro 5
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Fincas	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio (Q)	Valor de la producción (Q)	Generación de empleo
Microfinca						
Engorde gallina	17	Unidad	109	80	8,720	21
Subfamiliar						
Postura /huevos	2	Caja	13,468	250	3,367,000	11
TOTAL	19				3,375,720	32

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De la actividad pecuaria del Municipio, la producción de huevo de gallina representa el 40% de entre las otras y es la que genera más ingresos sobrepasando los ocho millones de quetzales anuales.

2.4 FINANCIAMIENTO

Son los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de la actividad productiva, estos ingresos pueden provenir de fuentes internas y/o externas.

En el Municipio existen entidades que brindan financiamiento externo para cualquier tipo de actividad; sin embargo, los requisitos requeridos para obtenerlo y la poca capacidad de pago para adquirir una deuda, son factores que impide a los productores utilizar esta clase de financiamiento.

2.4.1 Microfincas

Se determinó que los productores llevan a cabo sus actividades por medio de financiamiento interno o propio, a través de la venta de animales así como los sub productos o derivados.

Para el estrato de microfinca se emplea mano de obra del núcleo familiar, por tal razón, no se reconoce un salario mensual. Este estrato sólo utiliza el financiamiento interno debido a la falta de capacidad de pago o garantías que solicitan las entidades financieras para obtener un crédito.

2.4.2 Fincas subfamiliares

Según datos de encuesta los productores este estrato no acuden a la contratación de crédito externo; todos los ingresos que utilizan son de origen propio, obtenidos mediante la venta en el mercado local y regional.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

Se refiere al conjunto de acciones o procesos de manipulación y transferencia de los productos en su mayoría dirigidos al consumidor final, en donde estos

realizan la compra en el punto de venta y los productores no incurren en costos adicionales.

2.5.1 Proceso de la comercialización

El proceso de comercialización analiza las etapas de concentración, equilibrio y dispersión según su nivel tecnológico. A continuación se muestra el proceso de comercialización en el Municipio.

Tabla 4
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proceso de Comercialización
Año 2012

Etapa	Microfinca	Tamaño de finca Subfamiliar
Concentración	Se concentra en el patio de la vivienda de los productores, específicamente en gallineros constituidos por pequeñas galeras.	La concentración individual de cada productor es almacenada en bodegas en un periodo de duración de horas o máximo un día, para luego ser trasladada en la venta. La concentración de huevo para la venta al detalle se localiza en el mercado del pueblo, sin embargo, esto es solo un 10% de la producción total, ya que el resto es trasladado a la Ciudad Capital donde se concentra para luego dispersarlo.
Equilibrio	No se realiza en este estrato.	Los productores no manejan el equilibrio debido a que la producción es constante y sin interrupciones durante el año. El precio no varía de manera significativa por ser un producto con muchos oferentes varias ubicaciones del país.
Dispersión	No se realiza dentro de este estrato.	Aproximadamente el 90% de la producción es distribuida a la Ciudad Capital por parte del intermediario, quien recoge el producto desde la ubicación del productor. El resto de la producción es dispersada al mismo Municipio en puntos de venta como mercados o tiendas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El estrato de microfincas carece de una planeación, utiliza un proceso informal para desarrollar la producción, no se calculan gastos de almacenamiento, distribución o niveles de precio y en su mayoría está destinada para el autoconsumo; los ingresos percibidos por el producto destinado a la venta, es utilizado para reinversión y sustento familiar.

La producción de huevos de gallina no tiene una ubicación específica tanto para concentración de productores como para el producto, lo que deja a los compradores (en su mayoría intermediarios) con la necesidad de trasladarse e incurrir en gastos de transporte y aumentar tiempos de traslado. Lo que puede afectar el precio o el rendimiento de inversión.

2.5.2 Análisis estructural de la comercialización

Este análisis muestra la disposición física como condicionante del mercado, para determinar el papel que juegan los participantes. Dentro del análisis de comercialización se contempla las fases de: conducta de mercado, estructura de mercado y la eficiencia del mercado. A continuación se muestra este análisis.

Tabla 5
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Análisis estructural
Año 2012

Elemento	Elemento	Tamaño de finca	
		Microfinca	Subfamiliar
Conducta del mercado	Fijación de precios	En base a las necesidades del productor, el precio es menor al de productores formales.	Es en base a los costos de producción y a los estándares del mercado, siendo este último el predominante debido a ser productos de consumo diario.
	Volumen de producción	No se maneja un estándar, sino lo que pueda producir el productor.	Se producen 13, 468 cajas de huevos al año, en donde el 90% se dispersa a la Ciudad Capital y el resto a nivel local.
	Planificación	Carecen de forma fija para producir y no se emplean métodos para mejorar la producción.	Se utilizan métodos rotación ganado para garantizar la calidad del producto, vacunación, cuidados de enfermedades, medición de calidad por medio de recursos tecnológicos.
Estructura del mercado	Concentración de vendedores y compradores	Todos los productores se encuentran dispersos al igual que los compradores, lo que los une es la cercanía geográfica de sus hogares.	Ambas entidades se encuentran dispersas, por parte de productores están localizados dentro del Municipio y por parte de los compradores tanto dentro como fuera del mismo, lo que supone una carencia de concentración. Sin embargo se concentra en el mercado del pueblo y puestos varios.

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Elemento	Elemento	Tamaño de finca	
		Microfinca	Subfamiliar
	Diferenciación de productos	Se carece de una diferenciación.	Solo existe por tamaño del producto. El precio varía según el tamaño.
Estructura del mercado	Entrada a nuevos oferentes	No es necesario poseer alto financiamiento para poder pertenecer a este estrato.	Durante la investigación se observó que los productores protegen a sus clientes no dando información con el posible fin de no ser contactados para ofrecerles nuevos o mejores productos posibles.
Eficiencia del mercado	Relación producto a insumo	No existe eficiencia debido a que no se contabilizan los costos para poder establecerla.	Se logra la eficiencia porque los beneficios obtenidos son mayores que los costos en los que recae la producción debido a los métodos que se utilizan para la misma los cuales se mencionan en el elemento de planificación.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el estrato de microfincas la estructura de mercado es básica, sin grandes procesos de producción ni técnicas adecuadas para ello. Los precios se determinan entre el productor y el comprador sin tomar en cuenta los costos que la crianza haya llevado. No existe una concentración de productores puesto que todos operan desde sus viviendas sin una organización.

Difícilmente existe una diferenciación de los productos ya que no se tiene una crianza estándar o más bien, ésta carece de una meta de posicionamiento en el mercado. Por último, cualquiera en posibilidades de adquirir un bajo número de animales puede tener ingreso al mercado ya que se opera sin necesidad de un grado de control de calidad.

Debido a que la finalidad en el estrato de fincas subfamiliares es obtener una ganancia, los procesos están tecnificados y con estándares de producción establecidos con el fin de diferenciarse de la competencia, tener mejor aceptación y penetración en el mercado.

En relación al ingreso al mercado, éste se limita al capital de trabajo que conlleva poder competir con los productores existentes. Entre estas limitaciones están la adquisición de instalaciones, ganado, personal, entre otras.

Se planifica en relación a registros de años o períodos anteriores de ventas con el fin de tener el inventario necesario para cuando se dé éste y así hacer las rotaciones a tiempo y evitar la elevación de costos o falta de inventario.

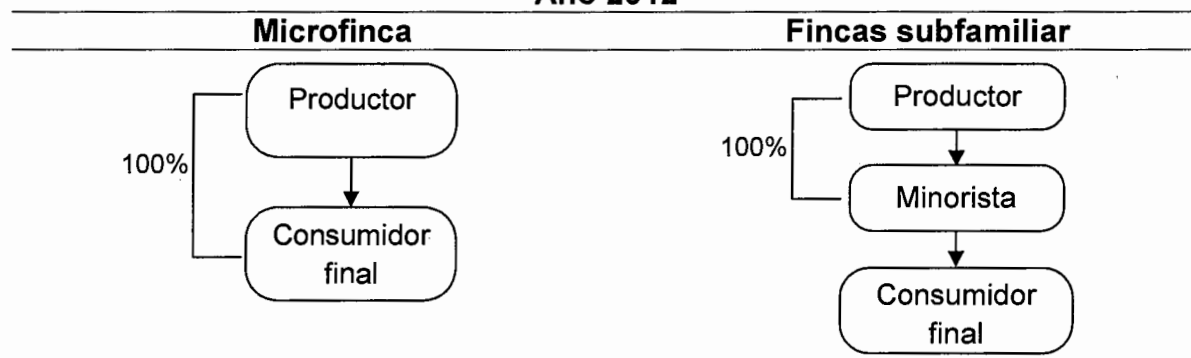
2.5.3 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización representan una serie de pasos que el producto realiza, que van desde el inicio de la producción hasta llegar al consumidor final. Este apartado detalla los canales de comercialización utilizados en la producción de huevos de gallina del Municipio, así como los márgenes de comercialización.

2.5.3.1 Canales de comercialización

Son aquellas instituciones por las que pasa el producto para su comercialización desde el productor hasta el consumidor final. A continuación se muestra los canales de comercialización por finca.

Gráfica 2
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Producción de huevos de gallina
Canales de Comercialización
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El proceso de comercialización que realiza la producción pecuaria en las microfincas, utiliza un canal de comercialización directo, en el mismo lugar de crianza. Esto se debe a que la actividad productiva en este estrato es un ingreso extra para las familias y así eliminan el costo de distribución del producto.

Los productores que se dedican a la postura de huevos, es el comprador quien se encarga de recolectar el producto en el punto de venta para su posterior distribución a diversos puntos, entre ellos el mercado central del pueblo y la Ciudad Capital.

2.5.3.2 Márgenes de comercialización

Este cálculo representa la diferencia que se tiene entre el precio de venta del productor y el precio al que llega al consumidor final.

Los márgenes de comercialización de la producción de huevos de gallina se muestra a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Producción de huevos de gallina
Márgenes de Comercialización de Fincas Subfamiliares
Año 2012

Institución	Precio venta por caja (Q.)	MBC (Q.)	Costo de mercadeo (Q.)	MNC (Q.)	% Rendimiento sobre la inversión	% de participación
Productor	250					83
Minorista	300	50	10	40	16	17
Empaque			3			
Embalaje			4			
Transporte			3			
Consumidor final						
Total		50	10	40		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En las microfincas, no se realizó el cálculo de los márgenes de comercialización por tener un canal directo, es decir que no participan intermediarios en el proceso de comercialización.

En la comercialización de huevo de gallina es el productor el que tiene la mayor participación ya que no incurre en ningún gasto de distribución y en cuanto al precio de venta que el intermediario genera por caja, este aumenta debido a los gastos necesarios para hacerlos llegar al consumidor final. El rendimiento sobre la inversión que se obtiene es bueno ya que es mayor a cualquier interés que ofrecen otras entidades como bancos.

2.5.3.3 Factores de diferenciación

Es la utilidad en diferentes formas que añade valor a la producción por parte del productor con el fin de sobrepasar las necesidades básicas del consumidor.

- **Utilidad de forma**

El huevo es un producto de manejo genérico que facilita tanto al consumidor como al productor la manipulación de este tanto en caja como en cartón.

- **Utilidad de tiempo**

En ninguna época el producto escasea, se cumplen los ciclos de venta según la demanda sin la necesidad de conservar producto para su venta futura.

- **Utilidad de posesión**

No es necesaria la posesión del producto y retenerla ya que hay suficiente producto para cubrir la demanda en cualquier período de tiempo.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la forma en que están organizados las distintas unidades productoras del Municipio y el tipo de estructura que poseen a la hora de realizar sus operaciones.

2.6.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Debido a que cada estrato posee diferentes niveles tecnológicos y adquisitivos, es importante señalar que no es posible generalizar la estructura de cada uno de ellos, sino más bien dividirlos debido a sus limitaciones o capacidades.

Tabla 6
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Estructura organizacional por tamaño de finca
Año 2012

	Descripción	Microfincas	Subfamiliares
Tipo de organización	Mano de obra	Familiar	Asalariada
	Tipo de empresa	Informal	Formal
	Nivel tecnológico	Tradicional	Bajo
Sistema organizacional		Lineal	Lineal o funcional
Diseño de la organización	División del trabajo	Temporal	Permanente
	Departamentalización	No presenta	Funcional
	Autoridad	Jefe del hogar	Jefe del hogar o dueño
	Coordinación		Administrador
Estructura de la organización	Toma de decisiones	Centralizada	Descentralizada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

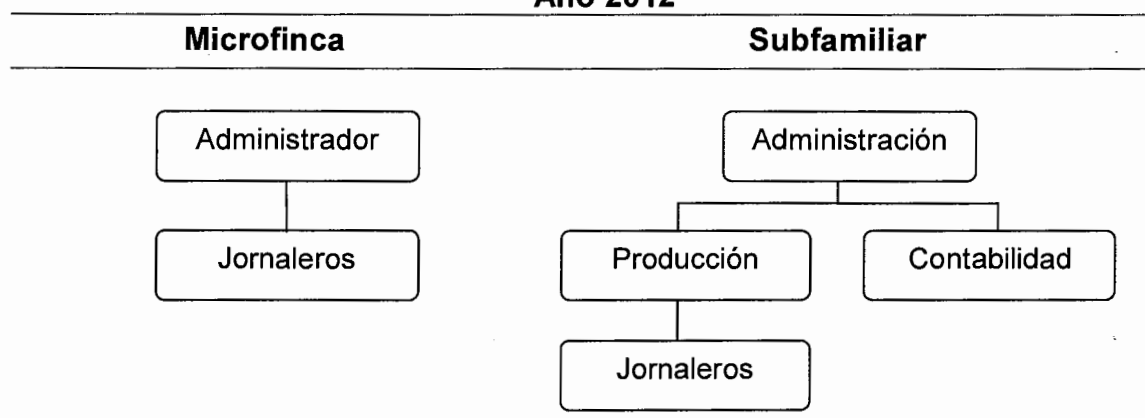
Debido al bajo nivel de preparación de los productores en las microfincas, carecen de una estructura adecuada, es decir, que no poseen una planeación y organización para realizar sus actividades productivas, al igual que necesitan de instalaciones y personal calificado. Se utiliza el capital propio para la producción y sin remuneración por el trabajo ya que es familiar. Debido a la falta de planificación se carece de oportunidad de crecimiento.

A diferencia de las microfincas, las fincas subfamiliares poseen una planeación, organización e integración adecuada, siendo éstos por experiencia así como por

una administración eficiente del personal siguiendo normas y procedimientos establecidos.

A continuación se muestra la estructura organizacional según tamaño de finca.

Gráfica 3
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Organización por Tamaño de Finca
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En las microfincas la actividad productiva es realizada solamente por el administrador, aunque en ocasiones interviene mano de obra familiar como jornaleros, en estos casos el sistema es de mando lineal.

En las fincas subfamiliares existe una división de trabajo en donde se delegan responsabilidades con respecto a las funciones de cada puesto y depende del tamaño de empresa donde se delegan más o menos responsabilidades y departamentos según sea necesario. A pesar de poseer departamentalización, las organizaciones son pequeñas en personal por lo que la autoridad y mando es lineal y la comunicación es directa en forma oral y en ocasiones escrita.

La departamentalización es funcional, en virtud de que los nombres de las unidades administrativas reflejan las funciones que allí se realizan.

En la administración se realizan actividades como: planeación, compra de insumos y ventas; organización, control y manejos de personal y recursos; financieras, control de ingresos y egresos monetarios; y comerciales, comunicación con los clientes.

Mientras que en las productivas, son estrictamente ligadas a la alimentación, control y cuidado del ganado. La autoridad y responsabilidad en este departamento la tiene el capataz quien es el que mantiene la comunicación con el administrador y a su vez dirige a trabajadores o jornaleros.

El departamento de contabilidad está integrado por lo general por solo una persona quien se encarga del control contable de la organización y se comunica con el administrador.

2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO

Representa la cantidad de personas que se dedican a la producción de huevos en el Municipio. En el estrato de microfinca se tiene 97 empleados y para el subfamiliar 11, lo que genera un total de empleo para 108 personas.

Cabe mencionar que el estrato de microfinca a pesar de generar la mayor cantidad de empleo, se caracteriza por la mano de obra familiar no remunerada.

Se considera que existiera un mejor aprovechamiento de la actividad, si la concentración de la tierra fuera en menor porcentaje, para que mas productores pudieran entrar al mercado y así a su vez generar mayor número de empleos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA

Se determinó que el Municipio tiene la potencialidad para cultivar el pez tilapia, lo cual beneficiaría al desarrollo productivo de la sociedad y mejoraría la calidad de vida de habitantes.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en el cultivo de pez tilapia, para lo cual será necesario la elaboración de estanques que llenen los requisitos indispensables, a fin de llevar a cabo el proyecto en conjunto con personal operativo y administrativo, quienes se encargarán de realizar las tareas que este cultivo requiera en sus diferentes áreas.

Se propone realizar el proyecto en la colonia Balcones I del Municipio, en una extensión de terreno de 80 m², con una vida útil de 5 años en la que se producirá la variedad de tilapia Nilótica o Negra (*Oreochromis niloticus*) que es una de las especies más comunes y es la de mayor adaptación al clima y condiciones del agua del área seleccionada, se realizarán 3 cosechas al año y se estima una producción anual de 288,090 peces.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El Municipio necesita de nuevas formas productivas que generen ingresos económicos y ayuden al desarrollo de la sociedad para optar a una mejor calidad de vida. Es por esto que el cultivo de tilapia es una potencialidad viable dentro del área de estudio ya que su realización en comparación con otras producciones pecuarias su costo es menor.

El consumo de este pez en Guatemala va en aumento con el paso del tiempo y los productores nacionales no cubren la demanda, por lo que es factible la

realización de este proyecto, lo que ayudaría a disminuir los costos de importaciones lo cual afecta de manera positiva al precio y aumentaría la generación de empleo en el Municipio.

3.3 OBJETIVOS

Es lo que se pretende alcanzar al realizar el proyecto, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

3.3.1 General

Ayudar al desarrollo económico y social del Municipio mediante la diversificación de la producción pecuaria, al generar una fuente de ingresos que permitan mejorar la calidad y el nivel de vida de los pobladores.

3.3.2 Específicos

- Determinar si el producto es de interés y necesidad para la población para generar fuentes de empleo mediante el estudio del mercado.
- Establecer el capital de trabajo, insumos necesarios y financiamiento inicial para determinar si es posible llevar a cabo el proyecto.
- Determinar los canales de comercialización óptimos para hacer llegar el producto al consumidor.
- Establecer un sistema de producción que logre satisfacer las necesidades del cliente mediante procesos y aspectos legales.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es el estudio inicial que busca determinar la oferta y demanda para lograr así su factibilidad, permite calcular la producción necesaria a efecto de cubrir el

porcentaje de demanda insatisfecha y la penetración del mercado que se establezcan en este mismo estudio.

3.4.1 Identificación del producto

La tilapia es un pez de varias especies que tiene diferentes cualidades como: acelerado crecimiento, adaptación al cautiverio, alimentación y resistencia a enfermedades, las cuales favorecen su cultivo y comercialización.

Viven tanto en agua dulce como salada, lo cual facilita su reproducción y cuidado; habita en su mayoría en regiones tropicales, estos factores favorecen al Municipio puesto que se tienen las condiciones necesarias para su producción.

Puede llegar a un peso máximo de tres libras; sin embargo, la talla comercial es de una libra. La tilapia se puede comercializar cuando alcanza un tamaño máximo 20 cm de largo y se alimenta de una variedad de organismos como larvas, insectos, gusanos y detritos, se adapta fácilmente a los tipos de agua y temperatura.

3.4.2 Oferta

Es el volumen de tilapia que puede ofrecerse al mercado en relación a un determinado periodo de tiempo.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta total histórica y proyectada.

Cuadro 7
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Tilapia
Período 2008-2017
(cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
2008	6,613,868	527,108	7,140,976
2009	6,613,868	721,459	7,335,327
2010	1,865,111	391,145	2,256,256
2011	12,125,424	15,916	12,141,340
2012	8,736,920	229,735	8,966,655
2013	9,408,448	184,247	9,592,695
2014	10,079,976	138,758	10,218,734
2015	10,751,504	93,269	10,844,773
2016	11,423,032	47,781	11,470,813
2017	12,094,560	2,292	12,096,852

Fuente: elaboración propia con base en datos del "Boletín Estadístico Pesquero 2011" para la producción y Banco de Guatemala para importaciones, ambos a través del método de mínimos cuadrados donde para la producción: $a=6,722,335$ y $b=671,528.04$; y para la importación: $a=366,201$ y $b=(45,488.70)$.

Desde el 2008 la oferta nacional de tilapia se ha incrementado hasta alcanzar para el 2012 una producción mayor a 8 millones de libras con un aproximado de 6% de aumento anual. Con este cálculo, se determina que para los siguientes años esta oferta será aún mayor a la tasa de crecimiento mencionada, lo cual no afecta en gran escala a la realización del proyecto ya que como se podrá apreciar más adelante aun habrá demanda insatisfecha.

3.4.3 Demanda

Esta cantidad se refiere a la necesidad que posee la población de un determinado producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda total histórica y proyectada.

Cuadro 8
República de Guatemala
Demanda Total Histórica y Proyectada de Tilapia
Período 2008-2017

Año	Población	Delimitación 40%	Consumo per cápita	Demanda Potencial
2008	13,677,815	5,471,126	5.89	32,225,702
2009	14,014,057	5,605,623	5.89	33,017,908
2010	14,261,666	5,704,666	5.89	33,601,285
2011	14,713,763	5,885,505	5.89	34,666,452
2012	15,073,375	6,029,350	5.89	35,513,719
2013	15,438,384	6,175,354	5.89	36,373,704
2014	15,806,675	6,322,670	5.89	37,241,416
2015	16,176,133	6,470,453	5.89	38,111,878
2016	16,548,168	6,619,267	5.89	38,988,414
2017	16,812,417	6,724,967	5.89	39,611,001

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo de Población -INE- 2002 para la población y para el consumo per cápita ideal, información avalada por nutricionista.

Según los datos del censo de INE y proyecciones de población, se logró elaborar la demanda potencial en donde se establece que ésta se incrementa con el paso del tiempo en donde la población se delimita debido a diversos factores como edades, gustos y preferencias entre otros, para determinar la población real que puede consumir tilapia y por último, el consumo por año de cada individuo, la cual se obtuvo de dividir la población dentro de la producción más importaciones menos exportaciones (2.67 kg) del año 2011.

3.4.4 Precio

Se estableció en relación al mercado nacional, el cual oscila entre Q. 10.00 y Q. 15.00 por libra. Tomando lo anterior y en función de los costos de producción, el precio como productor será de Q. 11.00.

3.4.5 Cobertura y demanda insatisfecha

Para determinar el volumen total de la necesidad de tilapia que se tiene en el país, se debe calcular el consumo aparente según se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tilapia
Período 2008-2017
(cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
2008	6,613,800	527,108	123,855	7,114,822
2009	6,613,800	721,459	144,313	7,335,327
2010	1,865,092	391,145	164,772	2,256,256
2011	12,125,300	15,916	185,231	12,141,340
2012	8,736,829	229,735	205,690	8,966,655
2013	9,408,351	184,247	226,148	9,592,695
2014	10,079,872	138,758	246,607	10,218,734
2015	10,751,393	93,269	267,066	10,844,773
2016	11,422,914	47,781	287,524	11,470,813
2017	12,094,435	2,292	307,983	12,096,852

Fuente: elaboración propia con base al cuadro 7 para la producción e importación; y para la exportación, a través del método de mínimos cuadrados donde para la exportación: $a=13,162$ y $b=(10,546.40)$.

Se observa que las importaciones y exportaciones presentan un comportamiento creciente, lo cual convierte el proyecto en una propuesta favorable. Este resultado indica el consumo aparente del pez.

Con este último cálculo, se establece la necesidad total que existió del 2008 al 2012 y también se proyecta cinco años para el cultivo de pez tilapia a nivel nacional la cual se ve reflejada en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tilapia
Período 2008-2017
(cifras en libras)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2008	32,225,702	7,114,822	25,110,880
2009	33,017,908	7,335,327	25,682,581
2010	33,601,285	2,256,256	31,345,029
2011	34,666,452	12,141,340	22,525,112
2012	35,513,719	8,966,655	26,547,064
2013	36,373,704	9,592,695	26,781,009
2014	37,241,416	10,218,734	27,022,682
2015	38,111,878	10,844,773	27,267,105
2016	38,988,414	11,470,813	27,517,601
2017	39,611,001	12,096,852	27,514,149

Fuente: elaboración propia con base en datos de los cuadros 8 de demanda potencial y cuadro 9 consumo aparente de este informe.

La demanda potencial supera con gran margen al consumo aparente que se genera a nivel nacional, dejando así la misma sin cubrir de tilapia. El margen de dicha demanda se encuentra entre 26 y 27 millones de libras entre los años de 2012 y 2017, lo cual se intentará cubrir con un pequeño porcentaje de este mercado por medio del cultivo de tilapia en el Municipio.

Como puede observarse, la demanda insatisfecha es un elemento para establecer la factibilidad del proyecto, mediante la demanda histórica y proyectada, esto genera mercado para su aplicación lo cual alcanzará el resultado deseado en relación a la generación de empleo y mejorar la calidad de vida en el Municipio.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Consta de aspectos importantes para la operación del proyecto ya que permite determinar la inversión, los costos, las necesidades de capital y mano de obra para ejecutar el mismo.

3.5.1 Localización

El proyecto de cultivo de pez tilapia se llevará a cabo en el municipio de Palín, departamento de Escuintla.

- **Macrolocalización**

El Municipio se encuentra ubicado a 40 kilómetros de la Ciudad Capital, 17 kilómetros al norte de la cabecera departamental de Escuintla y cuenta con 88 kilómetros cuadrados.

- **Microlocalización**

El proyecto se llevará a cabo en la colonia Balcones I del Municipio, la cual se encuentra ubicada a 8 kilómetros de la Cabecera Municipal, esta colonia cuenta con acceso de carretera asfaltada.

3.5.2 Tamaño

Para determinar el tamaño del proyecto se tomaron en cuenta aspectos como la demanda del producto, disponibilidad de un terreno adecuado en el que se instalarán estanques, ayuda financiera interna y externa, así como soporte técnico para los productores, entre otros.

La producción de tilapia se realizará en dos estanques rectangulares de 17.5 por 8 metros de longitud y 2 de profundidad, los cuales producirán durante los cinco años que dure el proyecto, la producción anual se estima en 27,000 libras de

pez de tilapia, a esta cantidad debe restársele el 3% de merma, es decir, la muerte de alevines que puede existir durante la misma.

3.5.3 Volumen y valor de la producción

Indica la cantidad total en unidades y valores que se estima producir durante el tiempo que se tiene establecido llevar a cabo el proyecto. La producción estimada anual y proyectada a los cinco años que durará el proyecto se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Volumen y Valor de la Producción
Año 2012

Año	Cantidad de estanques	Producción por estanques (libras)	No. de cosechas al año	Muerte de alevines	Producción neta (libras)	Precio venta (Q.)	Valor total (Q.)
1	2	4,500	3	810	26,190	11.00	288,090
2	2	4,500	3	810	26,190	11.00	288,090
3	2	4,500	3	810	26,190	11.00	288,090
4	2	4,500	3	810	26,190	11.00	288,090
5	2	4,500	3	810	26,190	11.00	288,090
Total		22,500		4,050	130,950		1,440,450

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

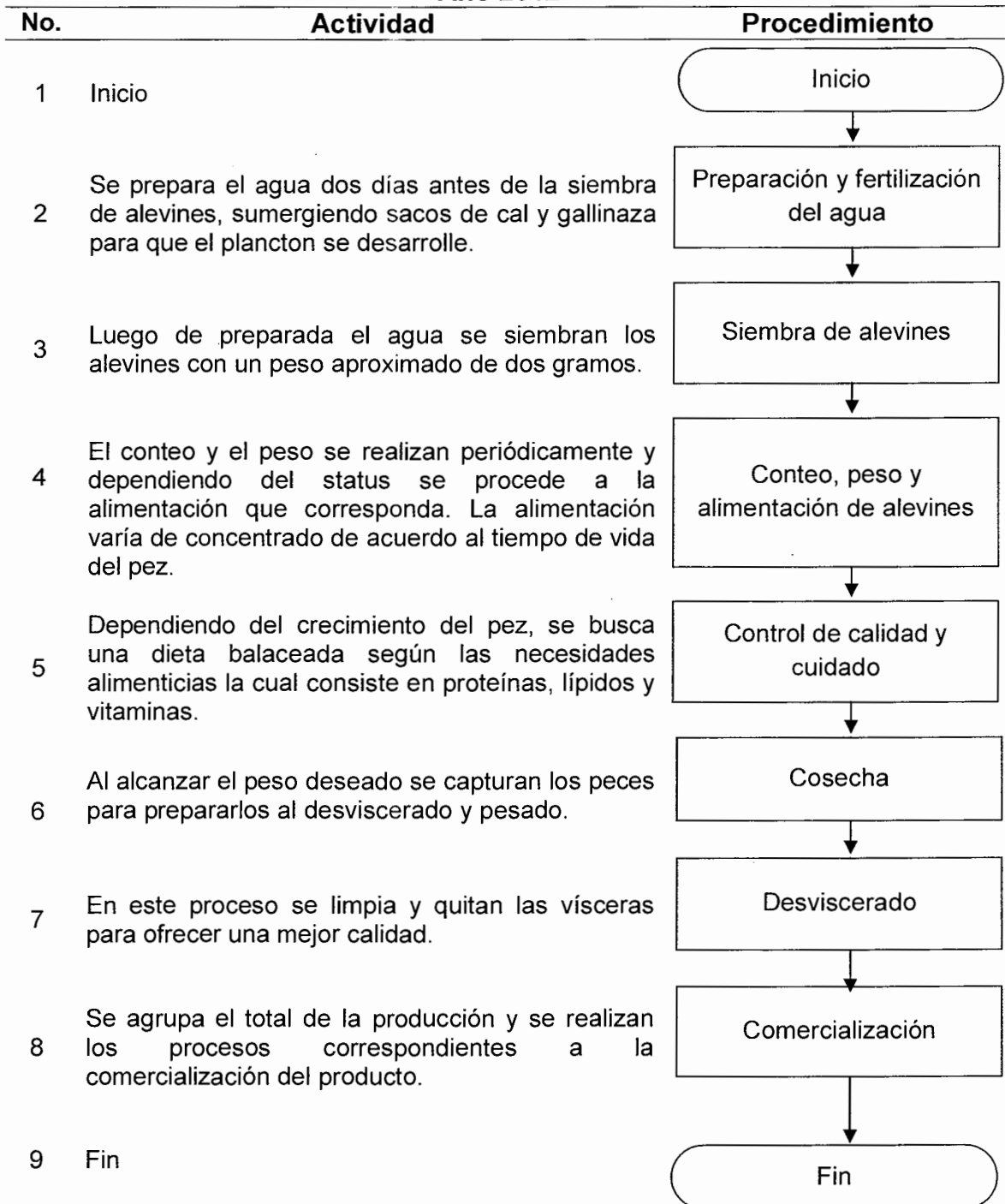
El cuadro anterior muestra las ventas para los primeros cinco años de vida del proyecto, las unidades producidas considerando un 3% de merma por muerte de alevines y los ingresos totales que generará la producción anualmente.

3.5.4 Proceso productivo

Se refiere a la serie de secuencias ordenadas que seguirá el proceso de producción de pez tilapia.

A continuación se detalla la secuencia de las diferentes etapas o actividades que deben llevarse a cabo durante el proceso de producción.

Gráfica 4
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según el flujograma presentado para el proyecto de pez tilapia serán necesarios varios pasos que culminarán con la cosecha de producto, esto con el fin de guiar y dar a entender todo el proceso que conlleva esta producción.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Describe los recursos que son necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, indica cual será la fuente para obtenerlos, así como determina que será necesario para la puesta en marcha del proyecto.

3.5.5.1 Insumos

Se refiere a cada uno de los factores que intervienen en la producción de pez tilapia. Estos comprenden: alevines, concentrados y gallinaza con un costo de Q 17,170.00.

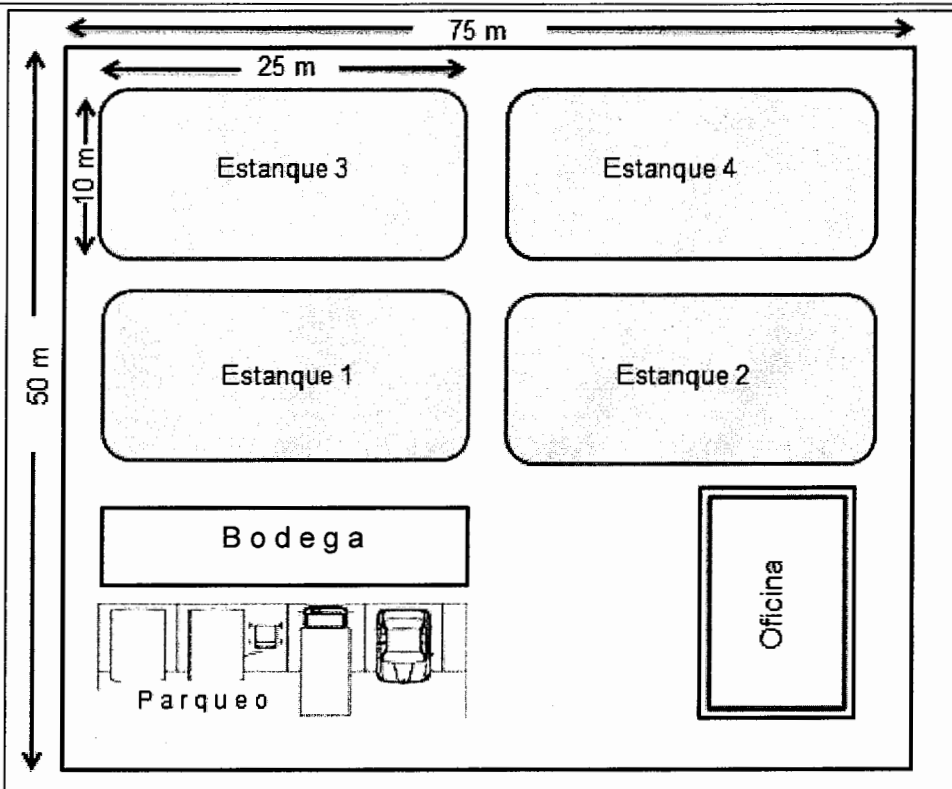
3.5.5.2 Mano de obra

Es uno de los rubros más importantes, debido a que de esto depende el buen desarrollo del proyecto, será aportada por miembros de la organización y familiares. La remuneración que obtendrán será el salario mínimo diario existente de Q. 68.00 para cada jornal.

3.5.5.3 Distribución en planta

Para el buen desarrollo de las actividades de la organización es necesario contar con infraestructura física permanente, que servirá como oficina para reuniones de los miembros de la organización, recepción de distribuidores que demanden el producto, bodega para almacenar temporalmente la cosecha; esta oficina se ubicará al ingresar al terreno previsto para el cultivo de pez tilapia, los estanques se encontrarán en la parte trasera del mismo.

Gráfica 5
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Distribución de la Planta
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior presenta las medidas del espacio físico para desarrollar el proyecto producción de tilapia, la extensión total del terreno es de 75 metros de ancho por 50 de largo, los estanques tienen una profundidad de 1.20 metros cada uno, en total abarcan una dimensión de 250m^2 , y dentro del terreno se ubica un área destinada la bodega y a parqueo.

3.5.5.4 Recursos

Los recursos humanos físicos y financieros que se necesitarán para la ejecución del proyecto se detallan a continuación:

- **Humanos**

Lo constituyen las personas que laboran en el área de gerencia, producción, comercialización y contabilidad, integrada por un gerente y su secretaria, un capataz y obreros, una persona para ventas y un contador.

- **Físicos**

Los recursos físicos a utilizar se detallan a continuación:

- **Terreno**

Para desarrollar el proyecto será necesario contar con una extensión territorial de 80 metros cuadrados, con una topografía semiplana.

- **Herramienta y equipo de acuicultura**

Es importante contar con las herramientas y equipo de acuicultura necesarios para la cosecha de pez tilapia, dentro de estas se encuentran:

- Balanza
- Colador de Cedazo
- Atarrayas
- Bomba de agua
- Cuchillos
- Limas para afilar
- Canastas plásticas
- Hieleras
- Toneles

- **Mobiliario y equipo de oficina**

Para la habilitación de la oficina será necesario adquirir:

- Escritorio de metal

- Silla secretarial
- Archivo de metal
- Calculadoras
- Computadora de escritorio
- Impresora

- **Financieros**

Se requiere una inversión fija de Q. 37,900.00, un capital de trabajo equivalente a Q. 89,075.00, lo que representa una inversión total de Q. 126,975.00, que será cubierta de la forma siguiente: Q. 2,500.00 por cada miembro de la “Cooperativa Acuícola de Palín, R.L.” para un total de Q. 50,000.00 que representa el 39% de la inversión total y el 65% restante, será cubierto mediante la contratación de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- por valor de Q. 92,000.00.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Se analizará la inversión inicial del proyecto, se determinarán los costos en que incurrirá el mismo, se plantearán las fuentes de financiamiento, se presentará la información anual proyectada para establecer la rentabilidad de los resultados desde un punto de vista financiero, se desarrollará la información contable para el análisis respectivo.

3.6.1 Inversión fija

Está integrada por los bienes de capital sin los cuales no es posible ejecutar el proyecto indicado, lo conforman el equipo y herramienta necesarias para llevar a cabo el proceso productivo, el terreno establecido como estructura física de oficina, centro de almacén temporal y área de cultivo de pez tilapia, también se incluyen los gastos iniciales en que se incurre para constituir la organización y poner en marcha el proyecto. A continuación se presenta la inversión fija del proyecto.

Cuadro 12
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Inversión Fija
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Tangibles				
Inmuebles				20,000
Terreno	m ²	800	25	20,000
Instalaciones				17,000
Estanques	unidad	2	4,500	9,000
Oficina y bodega	unidad	1	8,000	8,000
Herramientas				3,850
Balanza	unidad	1	350	350
Coladores de cedazo	unidad	6	50	300
Aarrayas	unidad	6	200	1,200
Bomba de agua	unidad	1	2,000	2,000
Equipo de acuicultura				4,700
Cuchillos	unidad	12	35	420
Toneles	unidad	15	100	1,500
Limas para afilar	unidad	12	10	120
Canastas plásticas	unidad	8	70	560
Hieleras	unidad	6	350	2,100
Mobiliario y equipo				1,800
Escritorio	unidad	1	500	500
Silla secretarial	unidad	2	125	250
Archivo de metal	unidad	1	800	800
Calculadoras	unidad	2	125	250
Equipo de cómputo				4,400
Computadora de escritorio	unidad	1	4,000	4,000
Impresora	unidad	1	400	400
Intangibles				5,000
Gastos de organización				5,000
Total inversión fija				56,750

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La inversión fija muestra los activos tangibles e intangibles necesarios durante los cinco años del proceso productivo.

La preparación de estanques, oficina y bodega son indispensables para el funcionamiento del proyecto, estos rubros representan el 48% de la inversión fija, los costos por concepto de herramientas, equipo de acuicultura, mobiliario y

equipo de computación en conjunto constituyen el 39% del total a invertir, así como los gastos de organización forman el 13% restante.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión monetaria necesaria para iniciar labores de producción y venta de la primera cosecha del proyecto, hasta que el mismo genere ingresos suficientes para cubrir los costos y gastos del proceso productivo.

De acuerdo al estudio técnico efectuado los requerimientos de inversión en capital de trabajo para los primeros cuatro meses son los siguientes:

Cuadro 13
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				18,900
Alevines (macho)	Unidad	10,000	0.50	5,000
Concentrado (alimento 45% L3)	Quintal	12	600	7,200
Concentrado E-0 (alimento 38%-32%)	Quintal	10	630	6,300
Concentrado proteico/vitaminado	Quintal	4	100	400
Mano de obra				9,885
Preparación y fertilización del agua	Jornal	4	68	272
Siembra de alevines	Jornal	2	68	136
Conteo, peso, alimentación de alevines, cambios de agua	Jornal	83	68	5,644
Cosecha	Jornal	8	68	544
Desviscerado	Jornal	4	68	272
Mantenimiento de estanques	Jornal	10	68	680
Bono incentivo	Mensual	111	8.33	925
Séptimo día		8,473	/6	1,412
Costos indirectos variables				4,113
Cuotas patronales	Porcentaje	8,960	11.67%	1,046
Prestaciones laborales	Porcentaje	8,960	30.55%	2,737
Combustible bomba de agua	Galón	10	33	330
Gastos variables de venta				1,350
Fletes	Unidad	5	200	1,000
Hielo	Quintal	10	35	350
Costos fijos de producción				10,600

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Asistencia técnica	Honorarios	2	500	1,000
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	800	9,600
Gastos de administración				44,227
Sueldos (Administrador)	Mensual	12	2,074	24,888
Cuota patronal	Porcentaje	24,888	11.67%	2,904
Prestaciones laborales	Porcentaje	24,888	30.55%	7,603
Bono incentivo	Mensual	12	250	3,000
Servicios contables	Mensual	12	250	3,000
Papelería y útiles	Mensual	12	80	960
Energía eléctrica	Kilovatios	12	150	1,800
Agua	Mensual	12	6	72
Total de inversión capital de trabajo				89,075

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que el capital de trabajo asciende a Q. 89,075.00, el rubro de insumos representa el 21%, la mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta y costos fijos de producción en conjunto integran un 29%, mientras que los gastos de administración constituyen el 50% de inversión inicial para poner en marcha el proyecto.

3.6.3 Inversión total

Indica todos los recursos que son necesarios para llevar a cabo el proyecto de cultivo de pez tilapia, tomando en cuenta la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, las cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Inversión Total
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Sub total Q	Total Q
Inversión fija		37,900
Inmuebles	18,000	
Herramientas	3,850	
Equipo de acuicultura	4,700	
Mobiliario y equipo	1,800	
Equipo de cómputo	4,550	

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Descripción	Sub total Q	Total Q
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		89,075
Insumos	18,900	
Mano de obra	9,884	
Costos indirectos variables	4,113	
Gastos variables de venta	1,350	
Costos fijos de producción	10,600	
Gastos de administración	44,228	
Inversión total		126,975

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto es Q. 126,975.00, de la cual, el 30% lo integra la inversión fija y el capital de trabajo representa el 70% para la puesta en marcha del mismo.

3.6.4 Financiamiento

Para desarrollar el proyecto de cultivo de pez tilapia en el Municipio, será necesario acudir a fuentes de financiamiento internas y externas. A continuación se detalla la integración del plan de financiamiento para el proyecto:

Cuadro 15
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Fuentes de Financiamiento
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	37,900	-	37,900
Inmuebles	18,000	-	18,000
Herramientas	3,850	-	3,850
Equipo de acuicultura	4,700	-	4,700
Mobiliario y equipo	1,800	-	1,800
Equipo de cómputo	4,550	-	4,550
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Inversión capital de trabajo	12,100	76,975	89,075
Insumos	12,100	6,800	18,900
Mano de obra	-	9,885	9,885
Costos indirectos variables	-	4,113	4,113

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Gastos variables de venta	-	1,350	1,350
Costos fijos de producción	-	10,600	10,600
Gastos de administración	-	44,227	44,227
Inversión total	50,000	76,975	126,975

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se refleja la cantidad total con que se debe contar para dar inicio al proyecto. Las fuentes de financiamiento necesarias se detallan a continuación.

- **Fuentes internas**

Son ingresos que provienen de la aportación que los asociados efectuarán para dar marcha al proyecto, representan el 39% de los recursos necesarios para cubrir la inversión total, corresponde a cada asociado un aporte de Q. 2,500.00, para contribuir con un total de Q. 50,000.00.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que provienen de entidades privadas; para el proyecto de Producción de Tilapia, se solicitará un préstamo por Q. 76,975.00, el cual representa el 61% de la inversión total. Los asociados deben coordinarse para llevar a cabo la obtención del préstamo, mediante la autorización y aceptación de la garantía fiduciaria, a 5 años plazo. Con base a la investigación de campo efectuada, el préstamo se hará en BANRURAL, el que ofrece una tasa de interés del 15% anual.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo sugerido.

Cuadro 16
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Plan de Amortización del Préstamo
Período del 2012 al 2016
(cifras en quetzales)

Año	Total capital más intereses	Tasa de interés 15%	Amortización préstamo	Saldo de capital
0	-	-	-	76,975
1	26,941	11,546	15,395	61,580
2	24,632	9,237	15,395	46,185
3	22,323	6,928	15,395	30,790
4	20,013	4,618	15,395	15,395
5	17,704	2,309	15,395	-
Total	111,613	34,638	76,975	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La forma en que se amortizará el préstamo, será efectuado al final de cada mes, dando inicio el primer año de ejecución del proyecto; así mismo, se indica la tasa de interés aplicable durante el plazo de cinco años a partir de recibir el mismo.

3.6.5 Estados financieros

La determinación de los costos es una parte importante en la evaluación financiera de un proyecto, permite visualizar la viabilidad del mismo, conocer el margen de beneficio que éste brindará y así evaluar la posibilidad de llevarlo a cabo o no. Los estados financieros que se presentan son proyectados a los cinco años que durará el proyecto.

3.6.5.1 Costo directo de producción

El cuadro siguiente muestra los costos necesarios para la primera cosecha, a los 4 meses de dar inicio el proyecto.

Cuadro 17
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Costo Directo de Producción
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				18,900
Alevines (macho)	Unidad	10,000	0.50	5,000
Concentrado (alimento 45% L3)	Quintal	12	600	7,200
Concentrado E-0 (alimento 38%-32%)	Quintal	10	630	6,300
Concentrado proteico/vitaminado	Quintal	4	100	400
Mano de obra				9,885
Preparación y fertilización del agua	Jornal	4	68	272
Siembra de alevines	Jornal	2	68	136
Conteo, peso, alimentación de alevines, cambios de agua	Jornal	83	68	5,644
Cosecha	Jornal	8	68	544
Desviscerado	Jornal	4	68	272
Mantenimiento de estanques	Jornal	10	68	680
Bono incentivo	Mensual	111	8.33	925
Séptimo día		8,473	/6	1,412
Costos indirectos variables				4,113
Cuotas patronales	Porcentaje	8,960	0.1167	1,046
Prestaciones laborales	Porcentaje	8,960	0.3055	2,737
Combustible bomba de agua	Galón	10	33	330
Costo directo de producción				32,898

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El valor total del costo directo de producción para llevar a cabo la primera producción de pez tilapia será de Q. 32,898.00, es relevante mencionar que el costo unitario por libra de tilapia se estima en Q3.39.

3.6.5.2 Estado de costo directo de producción proyectado

En él se integran todos los elementos que intervienen en el proceso productivo y se determinan los costos incurridos en el cultivo de pez tilapia.

En el cuadro siguiente se detallan los costos de producción requeridos para el proyecto durante los cinco años que durará el mismo.

Cuadro 18
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Costo Directo de Producción Projectado
Período del 2012 al 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	37,800	37,800	37,800	37,800	37,800
Alevines (macho)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Concentrado (alimento 45% L3)	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Concentrado E-0 (alimento 38%-32%)	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Concentrado proteico/vitaminado	800	800	800	800	800
Mano de obra	19,769	19,769	19,769	19,769	19,769
Preparación y fertilización del agua	544	544	544	544	544
Siembra de alevines	272	272	272	272	272
Conteo, peso, alimentación de alevines, cambios de agua	11,288	11,288	11,288	11,288	11,288
Cosecha	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
Desviscerado	544	544	544	544	544
Mantenimiento de estanques	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Bono incentivo	1,849	1,849	1,849	1,849	1,849
Séptimo día	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824
Costos indirectos variables	8,226	8,226	8,226	8,226	8,226
Cuotas patronales	2,091	2,091	2,091	2,091	2,091
Prestaciones laborales	5,475	5,475	5,475	5,475	5,475
Combustible bomba de agua	660	660	660	660	660
Costo directo de producción	65,795	65,795	65,795	65,795	65,795
Producción total en libras	19,400	19,400	19,400	19,400	19,400
Costo por libra	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En los cinco años de producción se determinó el costo por cada libra de pez tilapia. La producción total se estima en 19,400 libras de pez tilapia a un costo de Q. 3.39 cada una.

3.6.5.3 Estado de resultados proyectado

Este estado financiero muestra los resultados de la operación productiva en un periodo de cinco años. A continuación se muestra el estado de resultados proyectado.

Cuadro 19
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	213,400	213,400	213,400	213,400	213,400
(-) Costo directo de producción	65,795	65,795	65,795	65,795	65,795
Contribución a la ganancia	147,605	147,605	147,605	147,605	147,605
(-) Gastos variables de ventas	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Fletes	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Hielo	700	700	700	700	700
Ganancia marginal	144,905	144,905	144,905	144,905	144,905
(-) Costos fijos de producción	13,403	13,403	13,402	13,402	12,440
Depreciación herramientas	963	963	962	962	-
Depreciación equipo acuicultura	940	940	940	940	940
Depreciación instalaciones	900	900	900	900	900
Asistencia técnica	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Arrendamiento de terreno	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
(-) Gastos de administración	47,103	47,103	47,105	45,587	45,587
Sueldos (Administrador)	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Cuota patronal	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones laborales	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Servicios contables	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	960	960	960	960	960
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Agua	72	72	72	72	72
Depreciación mobiliario y equipo	360	360	360	360	360
Depreciación equipo de cómputo	1,516	1,516	1,518	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	84,399	84,399	84,398	85,916	86,878
(-) Gastos financieros	11,546	9,237	6,928	4,618	2,309
Interés sobre préstamo	11,546	9,237	6,928	4,618	2,309
Ganancia antes de ISR	72,853	75,162	77,470	81,298	84,569
Impuesto Sobre la Renta (31%)	22,584	23,300	24,016	25,202	26,216
Ganancia neta	50,269	51,862	53,454	56,096	58,353

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la posición financiera al llevar a cabo el proyecto, durante los cinco años de duración del mismo, incluye las erogaciones necesarias para dar lugar al proceso productivo.

- **Presupuesto de caja**

Muestra el comportamiento de los ingresos y egresos durante el periodo de ejecución del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto de caja a cinco años:

Cuadro 20
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez 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
Ingresos					
Saldo inicial	-	186,500	256,187	328,413	403,179
Ventas	288,090	288,090	288,090	288,090	288,090
Aportación de los socios	50,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	92,000	-	-	-	-
Total de ingresos	430,090	474,590	544,277	616,503	691,269
Egresos					
Inmuebles	20,000	-	-	-	-
Instalaciones	17,000	-	-	-	-
Herramientas	3,850	-	-	-	-
Equipo de acuicultura	4,700	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,800	-	-	-	-
Equipo de Computación	4,550	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	93,134	93,134	93,134	93,134	93,134
Gastos variables de venta	4,050	4,050	4,050	4,050	4,050
Gastos de administración	46,706	46,706	46,706	46,706	46,706
Costos fijos de producción	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Amortización del préstamo	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400
Intereses	18,400	14,720	11,040	7,360	3,680
Impuesto Sobre la Renta 31%	-	35,393	36,534	37,674	39,286
Total de egresos	243,590	218,403	215,864	213,324	211,256
Saldo de caja	186,500	256,187	328,413	403,179	480,013

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El movimiento de efectivo que se llevará a cabo durante la ejecución del proyecto, refleja resultados positivos lo que indica que el proyecto no producirá pérdidas monetarias en los cinco años de vida del mismo.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo fundamental de esta evaluación consiste en determinar la rentabilidad del proyecto y partiendo de los resultados tomar decisiones, en función de obtener beneficios monetarios de la actividad productiva.

3.7.1 Punto de equilibrio

“Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, en otras palabras un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas”³

3.7.1.1 Punto de equilibrio en valores

Indica el valor monetario de ventas que se necesita para cubrir los costos fijos y variables anuales. El porcentaje de la ganancia marginal se obtiene al dividirlo entre el total de ventas netas.

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q. } 147,605}{\text{Q. } 213,400} = 69.17\%$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Q. } 72,052}{69.17 \%}$$

$$\text{P.E.V} = \text{Q. } 104,169$$

El resultado anterior es el valor en términos monetarios que se necesitará vender, cubrir los gastos fijos y variables, para no tener pérdidas en el proceso productivo, este resultado se considera positivo ya que según la proyección de ventas a partir del segundo año supera ese monto.

³ López Estrada, M., 2012. “Evaluación Financiera”. Material de apoyo, seminario específico, p. 3

3.7.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Representa la cantidad mínima de unidades que deben ser vendidas para cubrir los costos y gastos tanto fijos como variables.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q. } 104,196}{\text{Q. } 11} \qquad \text{P.E.U.} = \quad \mathbf{9,470 \text{ Libras}}$$

El resultado anterior, muestra la cantidad de libras que debe venderse durante el primer año para no presentar pérdidas para que la inversión sea factible. Este resultado es positivo debido a que durante el primer año de producción se venderán 19,400 libras, lo cual refleja que sí es posible cubrir los costos fijos y variables.

3.7.1.3 Margen de seguridad del punto de equilibrio

Indica el porcentaje mínimo al que se pueden reducir las ventas sin presentar pérdidas en la producción.

$$\% \text{ Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio en Ventas}}{\text{Ventas}}$$

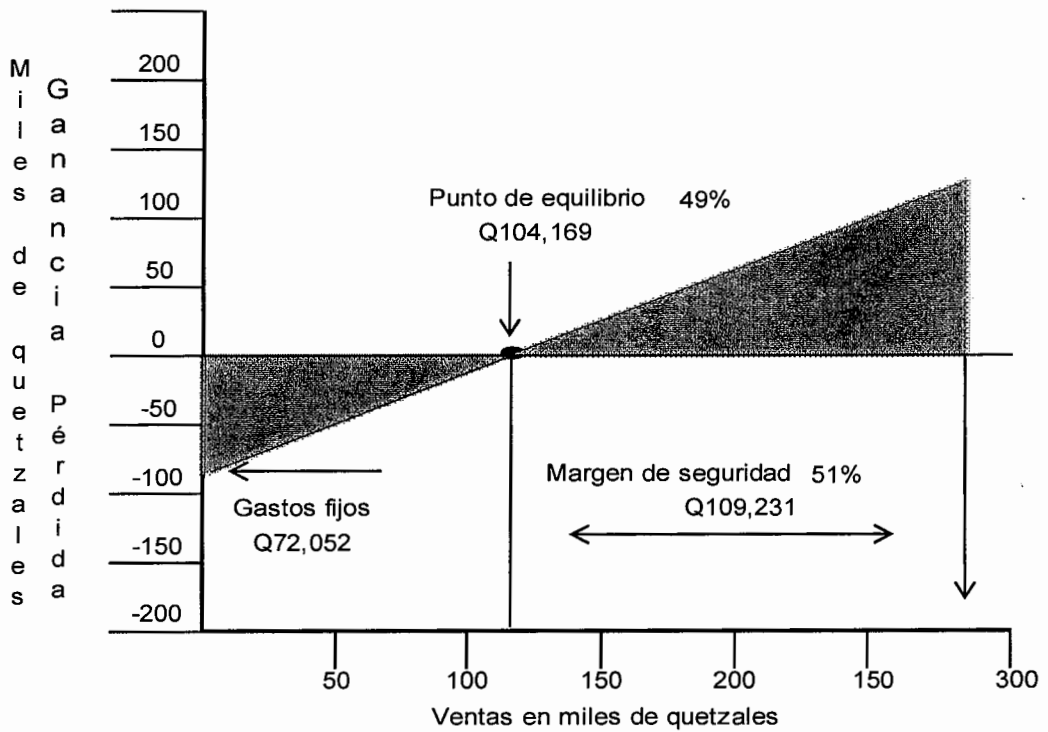
Ventas	=	213,400	100%
(/) Punto de equilibrio	=	<u>104,169</u>	49%
(=) Margen de seguridad	=	109,231	51%

El cálculo anterior indica que para no perder ni ganar en el proyecto, se debe vender un mínimo de Q. 174,694.00, valor que representa el 59% del total de las ventas anuales.

3.7.1.4 Representación gráfica del punto de equilibrio

Ésta facilita efectuar un análisis de los valores y el número de unidades a vender con la finalidad de no obtener pérdida en la inversión a realizar, es decir ser capaz de cubrir los costos generados por la producción.

Gráfica 6
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Punto de Equilibrio
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede apreciar, las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio del producto ascienden a Q. 104,169 de esta manera no se percibirá pérdida en la ejecución del proyecto, será necesario vender un mínimo de 9,470 libras de tilapia al precio de Q11 cada una.

3.7.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado agregando a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogaciones de efectivo.

A continuación se muestra el cuadro para representar el flujo neto de fondos del proyecto de cultivo de pez tilapia.

Cuadro 21
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Período del 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	213,400	213,400	213,400	213,400	213,400
(+) Valor residual	-	-	-	-	13,500
Total ingresos	213,400	213,400	213,400	213,400	226,900
Egresos					
(-) Costo directo de producción	65,795	65,795	65,795	65,795	65,795
(-) Gastos variables de ventas	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
(-) Gastos de administración	44,227	44,227	44,227	44,227	44,227
(-) Costos fijos de producción	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600
(-) Gastos financieros	11,546	9,237	6,928	4,618	2,309
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	22,584	23,300	24,016	25,202	26,216
Total egresos	157,452	155,859	154,266	153,142	151,847
Prueba					
Utilidad neta	50,269	51,862	53,454	56,096	58,353
(+) Valor residual	-	-	-	-	13,500
(+) Depreciaciones	4,679	4,679	4,680	3,162	2,200
(+) Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Flujo neto de fondos	55,948	57,541	59,134	60,258	75,053

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Lo anterior presenta la diferencia entre los ingresos y egresos que producirá el proyecto durante los cinco años que durará, el mismo refleja que el resultado es positivo para el primer año de funcionamiento.

3.7.3 Valor actual neto

“El VAN es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia en los flujos de los fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total”.⁴ A continuación se presenta el cuadro que describe el valor actual neto del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Valor Actual Neto -VAN-
Período del 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 30%	Valor actual neto
0	126,975	-	126,975	(126,975)	1.00000	(126,975)
1	-	213,400	157,452	55,948	0.76923	43,037
2	-	213,400	155,859	57,541	0.59172	34,048
3	-	213,400	154,266	59,134	0.45517	26,916
4	-	213,400	153,142	60,258	0.35013	21,098
5	-	226,900	151,847	75,053	0.26933	20,214
	126,975	1,080,500	899,542	180,958		18,337

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para determinar el flujo neto de fondos actualizado se aplica la tasa de rendimiento mínima aceptada del 30%, los resultados obtenidos muestran que el proyecto es factible ya que el proyecto generará los ingresos para cubrir la inversión, los costos y gastos efectuados durante la vida útil del proyecto.

3.7.4 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos, si el resultado es mayor o igual a la unidad, el proyecto se tiene que aceptar porque el resultado es favorable para los inversionistas.

⁴Ibid. p. 5

A continuación se presenta el cuadro que detalla los cálculos de este indicador.

Cuadro 23
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Relación Beneficio Costo -RBC-
Período del 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 30%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	126,975	-	126,975	1.00000	-	126,975
1	-	213,400	157,452	0.76923	164,154	121,117
2	-	213,400	155,859	0.59172	126,272	92,224
3	-	213,400	154,266	0.45517	97,132	70,217
4	-	213,400	153,142	0.35013	74,717	53,619
5	-	226,900	151,847	0.26933	61,111	40,897
Relación B/C		1,080,500	899,542		523,387	505,049

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{523,387}{505,049} = 1.03$$

Por cada quetzal invertido se obtendrá una ganancia de Q. 0.03 con una tasa deseada del 30%, este resultado indica que el proyecto es viable para los inversionistas. La relación beneficio/costo es de 1.03 es decir los ingresos actualizados superan los egresos y se cubre la totalidad de costos y gastos, siendo la RB/C mayor a 1 se toma la decisión de aceptar el proyecto.

3.7.5 Tasa interna de retorno

Es un índice que permite determinar si la inversión puede ser recuperada en el tiempo establecido en el proyecto.

A continuación se presenta el cuadro con la tasa interna de retorno del proyecto:

Cuadro 24
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Período del 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 37.07%	TIR
0	(126,975)	1.00000	(126,975)
1	55,948	0.72953	40,815
2	57,541	0.53221	30,624
3	59,134	0.38826	22,959
4	60,258	0.28325	17,068
5	75,053	0.20664	15,509
	180,958		-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Es posible la recuperación del capital invertido dentro de los cinco años pronosticados en el proyecto, tomando en cuenta una tasa interna de retorno del 37.07%.

3.7.6 Período de recuperación de la inversión

Comprende el tiempo que se requiere para recuperar la inversión y se determina mediante el flujo neto de fondos actualizado. A continuación se muestra el período de recuperación de la inversión efectuada en el proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Período de Recuperación de la Inversión
Período del 2013 al 2017
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 35%	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	126,975	(126,975)	1.00000	(126,975)	-
1	-	55,948	0.74074	41,443	41,443
2	-	57,541	0.54870	31,572	73,015
3	-	59,134	0.40644	24,034	97,050
4	-	60,258	0.30107	18,142	115,192
5	-	75,053	0.22301	16,738	131,929
	126,975	180,958		4,954	458,629

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total		126,975
(-) Recuperación al segundo año		<u>73,015</u>
(=) Monto pendiente de recuperar		53,960

Monto pendiente de recuperar	<u>53,960</u>	=	2.24509
Flujo neto actualizado año 3	24,034		

	0.24509	12	=	2.94109	2 años
	0.94109	30	=	28.23283	2 meses
					28 días

PRI: 2 años, 2 meses y 28 días.

El tiempo de recuperación de la inversión es de dos años, dos meses y veintiocho días, lo que muestra que el proyecto es rentable, debido a que se tiene la seguridad de recuperar lo invertido.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

El producto listo para la venta será el pez entero de 1 libra, el cual se trasladará en estado de congelación, mediante hielo en el embalaje lo que facilitará su manipulación por ambas partes.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Este proceso consta de tres etapas las cuales son:

Tabla 8
República de Guatemala
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Proceso de Comercialización
Año 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Cuando el pez esté listo para su venta, la producción se almacenará desviscerado en toneles plásticos, los cuales utilizarán hielo para conservar la calidad del producto.
Equilibrio	Por su carácter perecedero, las ventas serán en el momento que el pez alcance el peso de una libra, el cual será cada 4 meses, por lo que la venta se realizará solamente 3 veces al año. Por lo cual se propone tener en cuenta la época de cuaresma para aumentar ventas al igual que mantener el producto en refrigeración para otras épocas donde sube la demanda en caso de no contar con producto al final del cultivo.
Dispersión	La producción será trasladada por medio de contratación de flete hasta el lugar del intermediario ubicado en los centros de venta del CENMA y la terminal en la Ciudad Capital, en donde se venderá en bolsas plásticas con hielo al comprador.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se analizará la comercialización desde los siguientes puntos de vista:

4.2.1 Entes que participan en la comercialización

Se refiere a quienes participan en el proceso de comercialización. Entre éstos se encuentran:

4.2.1.1 Productor

Está integrado por los miembros de la cooperativa, quienes con capital propio dan inicio a la adquisición de insumos, cuidado y alimentación de los alevines. Administrar, financiar y controlar todas las actividades de la organización hasta, la entrega del producto donde finaliza su participación.

4.2.1.2 Detallista

Es el ente encargado de recibir la producción y del traslado para su distribución en el CENMA y terminal zona 4 donde estará disponible para el consumidor final. Debido al volumen de producción, no se hace necesario un intermediario más, ya que para este volumen se agota la producción con solo la compra al detalle por parte del consumidor final, a la vez favorece a que el precio no se incremente por otros costos y beneficia tanto al productor como al consumidor.

4.2.1.3 Consumidor final

Son todos aquellos que consumen el pez tilapia integrado regularmente por las amas de casa y población en general, quienes acuden a los centros de distribución arriba mencionados.

4.2.2 Funciones de la comercialización

Se refiere a la forma de manipulación y transferencia en que se realizará la comercialización, desde los puntos de vistas siguientes:

4.2.2.1 Físicas

Son las funciones que se relacionan con la transferencia y con modificaciones físicas, incluso fisiológicas de los productos. Entre éstas se encuentran:

- **Almacenamiento**

Se almacenará de manera temporal tres veces al año. Se mantendrá la producción en depósitos para ajustar la oferta a las necesidades del consumidor, por medio de toneles con hielo para preservar el producto durante este proceso.

- **Normalización**

El producto se venderá en base al peso por libra en los depósitos de almacenamiento.

- **Transformación**

Es la etapa a la que se somete el producto en bruto en la cual sufrirá cambios para su venta. El único proceso que tendrá la tilapia es el desviscerado.

- **Embalaje**

Después del proceso de transformación será colocado en los depósitos de almacenamientos, con el fin de mantener el producto fresco y preservado para su venta.

- **Transporte**

Se utilizará un pick up modificado con estructura para la colocación de los toneles de almacenamiento, para ser trasladado a los principales detallistas de la ciudad capital, este costo es cubierto por el detallista.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Es la función de cambio de propiedad del producto que da origen a la compra venta y determinación de precios, las cuales se describen a continuación:

- **Compra-venta**

Para el presente proyecto se plantea utilizar el método por muestra, el cual permite ver la calidad del producto y garantizar el peso.

4.2.2.3 Determinación del precio

Se establecerá en base al mercado actual el cual oscila entre Q. 10.00 y Q. 11.00 la libra.

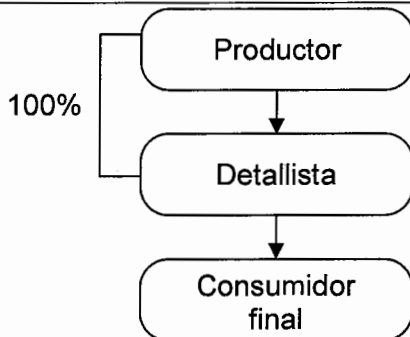
4.2.3 Operaciones de comercialización

Es el detalle relacionado con el canal de comercialización, cuantificado en los márgenes y comparado a través de los factores de diferenciación del producto.

4.2.3.1 Canal de comercialización

Se refiere a los entes que participan en la comercialización, los cuales se describen a continuación:

Gráfica 7
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Canal de Comercialización
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se venderá el total de la producción al detallista, eliminando gastos de distribución. El comprador se encargará de la dispersión geográfica a clientes, el seguimiento de pedidos numerosos y tener un punto central de mayoreo para la venta.

4.2.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor. A continuación se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización:

Cuadro 27
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Márgenes de Comercialización
Año 2012

Institución	Precio venta (Q.)	MBC (Q.)	Costo de mercadeo (Q.)	MNC (Q.)	Rendimiento sobre la inversión %	Participación %
Productor	11		0.10			77
Transporte			0.10			
Detallista	14	3	0.40	2.60	24	23
Transporte			0.20			
Refrigeración			0.10			
Empaque			0.10			
Consumidor final						
Total		3	0.50	2.60		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como puede observarse la cooperativa es la que tiene mayor participación en el precio del producto ya que es el detallista el que incurre en otros gastos. Sin embargo, éste aun percibe un margen de ganancia del 80% después de realizar los costos de mercadeo. Esto beneficia tanto a la cooperativa como al propio detallista, ya que el primero evita costos de mercadeo y el segundo obtiene aun una ganancia sobre su inversión.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Representa uno de los aspectos más relevantes dentro de un proyecto, el cual consiste en determinar las características organizativas que debe contemplar una empresa, para aprovechar todos los recursos con los que cuentan en el Municipio, mediante un eficiente proceso administrativo.

Con este estudio se pretende establecer los pasos para administrar una cooperativa y todos sus requerimientos, como la base legal, organización y estructura que tendrá.

5.1 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio existe la potencialidad de impulsar el cultivo de tilapia ya que se tienen condiciones ventajosas para llevar a cabo ésta actividad productiva de forma exitosa, en los que se aprovecharán los recursos propios de mismo.

Para iniciar con ésta actividad productiva es necesaria la creación de una cooperativa, ya que es la que más se acopla a las limitaciones de los asociados y ayuda al desarrollo tanto a éstos como del Municipio.

Para lograr ésta creación es necesario cumplir con ciertos aspectos legales y administrativos que establezcan una estructura organizacional sólida que forme la base de dicha asociación.

5.2 OBJETIVOS

La utilización y correcto funcionamiento de la cooperativa para alcanzar los objetivos siguientes:

5.2.1 General

Crear una organización empresarial que permita llevar a cabo la optimización de la producción del pez tilapia para lograr un beneficio entre sus asociados y colaboradores para impulsar su desarrollo económico.

5.2.2 Específicos

- Elaborar productos de calidad mediante el máximo aprovechamiento de los recursos e insumos disponibles para lograr la aceptación en el mercado.
- Mantener comunicación con los clientes. Establecer la mejor forma de hacer llegar el producto a cliente para facilitar su adquisición. Aumentar el número de clientes.
- Llevar el control contable de la organización, mediante planillas y registros.

5.3 TIPO Y DENOMINACIÓN

Los colaboradores y asociados que deseen formar parte de ésta actividad deben organizarse y conformar una cooperativa con la función de apoyarse entre ellos, para promover su bienestar y mejorar la producción de la misma, para la cual se propone la denominación "Cooperativa Acuícola de Palín, R.L.", la cual será de libre adhesión, retiro voluntario y responsabilidad limitada al monto de aportación y repartición de utilidades.

5.4 MARCO JURÍDICO

Con el fin de lograr el mejor funcionamiento y legalidad de la cooperativa es necesario se cumplan las siguientes normas:

5.4.1 Normas internas

La Cooperativa presenta a continuación los lineamientos que le permitirán alcanzar los objetivos previamente establecidos:

- Acta de constitución, que registrará quienes formarán la Cooperativa.
- Reglamento interno de la Cooperativa: integrado por las reglas que normarán y regularán el comportamiento y funcionamiento administrativo.
- Políticas de la Cooperativa: políticas, normas y procedimientos para lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.
- Manual de normas y procedimientos.
- Manual de organización.

5.4.2 Normas externas

La Cooperativa será regida bajo el conjunto de leyes que se encuentren vigentes en Guatemala tales como:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34. Establece la libertad de asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas, en el cual establece las obligaciones que el patrono debe cumplir al momento de iniciar una relación laboral.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, Artículo 12, Literal a.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, (ISR) Decreto 26-92 y sus reformas según Decretos 61-94, 36-97, 117-97 y 10-2012. Regula las recaudaciones del impuesto proveniente de la inversión fija, de capital de trabajo o la combinación de ambas, quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, regula lo relacionado con dicho impuesto, proporciona una guía sobre actos y contratos gravados, recaudación y fiscalización.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículos 4, 5, 6, 7 y 8.
- Ley de Cooperativas, Decreto 82-78, del Congreso de la República de Guatemala Reglamento de Ley General de Cooperativas, Guatemala 2005, así como, el Acuerdo 121-85 de la Dirección Interventora de INACOP, "Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas"; en los cuales se plasman los aspectos de organización, funcionamiento y los requisitos legales que deben cumplirse para constituir la cooperativa. La inscripción se realiza en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y sin costo alguno.

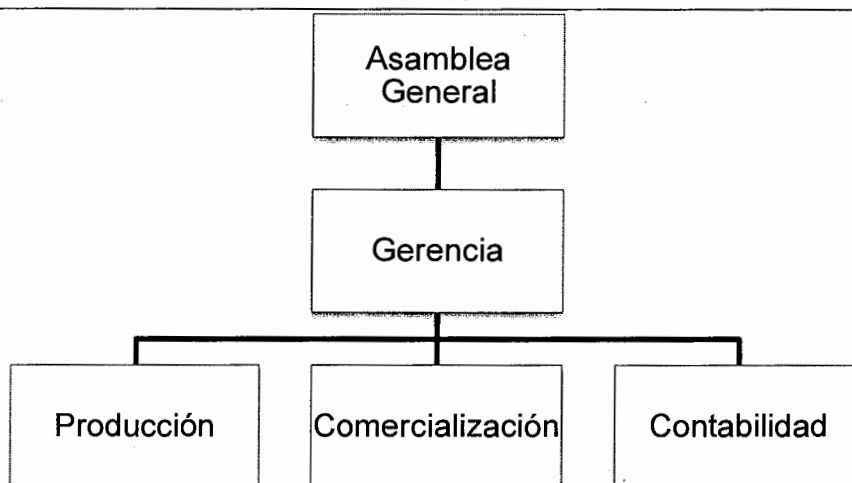
- Constitución Política de la República de Guatemala: artículo 34 reconoce el derecho de libre asociación.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas: estipula las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral.
- Código Municipal. Decreto 58-98. Modificado por el Decreto Ley 12-2002 emitido por el Congreso de la República: norma la tributación de arbitrios municipales. Entre los que se mencionan los siguientes artículos:
 - Código de Salud, Decreto 90-97, del Congreso de la República de Guatemala: regula lo relacionado al impacto ambiental y salud. Como lo indica el siguiente artículo:
 - Artículo 74. Evaluación del impacto ambiental y salud: el ministerio de salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las municipalidades, establecerán los criterios para la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de prevención y de impacto ambiental.

5.5 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Consiste en establecer la forma en que la cooperativa estará organizada mediante la estructura de sus departamentos administrativos y productivos y así definir las funciones específicas de cada proceso laboral.

Estará conformada por los departamentos y niveles jerárquicos siguientes:

Gráfica 8
Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cooperativa Acuícola de Palín
Organigrama Funcional
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La cooperativa tiene una departamentalización por funciones, ya que es necesaria la división del trabajo para abarcar todas las actividades pertinentes al proceso productivo y administrativo.

La asamblea general estará conformada por los asociados mayoritarios, quienes tienen a cargo la toma de decisiones y elegir al consejo de administración.

La gerencia es la encargada de la planificación, organización, integración, dirección y control de los departamentos de producción, comercialización, contabilidad, a través de normas y procedimientos establecidos, asimismo, deberá notificar los resultados a la asamblea general.

El departamento de producción es el encargado de realizar todos los procesos descritos en el apartado del estudio técnico, detallado con anterioridad previo a la comercialización y venta final de la producción.

El departamento de comercialización se encarga de la distribución y venta de la producción, así como establecer los vínculos entre los clientes actuales y potenciales que formen parte del mercado.

En el departamento de contabilidad se encontrará la función de llevar el registro de ingresos y egresos, realizar sus respectivos informes para presentar ante el gerente la situación financiera de la cooperativa.

CONCLUSIONES

Posterior al estudio se puede concluir lo siguiente:

1. Actualmente debido al crecimiento poblacional, cambiaron de categoría centros poblados cuyos nombres aún no han sido registrados de forma oficial en la Municipalidad, proceso que está llevando a cabo la actual administración.
2. El Municipio no cuenta con una delegación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–, quiénes son los entes encargados de velar y regular el uso de la tierra y la protección de los recursos naturales del Municipio.
3. La población rural obtiene sus ingresos principalmente a través de actividades agrícolas, en las que existen pocas fuentes de empleo y en su mayoría forman parte del sector informal, esta situación incide en que el Municipio refleje poco crecimiento social y económico.
4. Los servicios como: drenajes y extracción de basura presentan graves deficiencias en toda la población y repercuten en la degradación de la ecología de la región, derivado de que son exclusivos de la Cabecera Municipal.
5. Es evidente la preocupación de la población en cuanto a los fenómenos naturales o humanos que ponen en riesgo la integridad física y material de los hogares, sin embargo existe el desconocimiento en cuanto a los

pasos a seguir en caso de presentarse un desastre, lo que los hace vulnerables ante estas situaciones.

6. La producción de huevos de gallina en el Municipio es las microfincas es desaprovechada por falta de planificación, recursos y apoyo a las familias de la comunidad y se evita la participación en el mercado de una manera más significativa.
7. Al llevar a cabo el proyecto de producción de tilapia se contribuiría con la participación económica en el Municipio y ayudará a tener nuevas fuentes de empleo y oportunidades de desarrollo social.

RECOMENDACIONES

Según las conclusiones mencionadas, se sugiere al Municipio las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales a través de la oficina de planificación municipal realicen la actualización de los registros en la División Política Administrativa, referente a centros poblados y unidades administrativas de reciente creación con el fin de obtener información actualizada para uso de la población en general e instituciones públicas o privadas que lo soliciten.
2. Que las autoridades municipales gestionen ante el gobierno central, la creación de una delegación del MAGA y MARN, con sede en la Municipalidad, para tener control y regularización del uso de la tierra y de los recursos naturales que se poseen.
3. Que la Municipalidad de Palín, incentive el desarrollo económico de la población rural a través del abastecimiento de insumos como. Promover negociaciones a nivel departamental y regional de los productos a través de convenios que proporcionen la continuidad de los proyectos y con esto generar empleo.
4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo promuevan por parte, la implementación de drenajes, basureros municipales y programas de concientización ecológica dirigidos a la población.
5. Que las autoridades municipales informen a la población sobre el tema de los riesgos a los que se enfrenta el Municipio, por medio de

capacitaciones a los líderes comunitarios, desarrollando temas sobre las medidas de precaución y acciones necesarias en el caso de que un siniestro se presente.

6. Que la Municipalidad lleve a cabo programas de capacitación en pequeños campesinos para que puedan desempeñar un mejor papel como pequeños productores lo que ayudaría a la economía tanto de ellos como del Municipio.

7. Que los inversionistas interesados en la producción de tilapia busquen asesoría para implementar el proyecto, lo que ayudaría en pequeña escala a la economía del Municipio. Lo que posterior a su ejecución se lograrían la realización de mas proyectos aumentando la participación de más habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio, **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico**, Praxis/División editorial. (2ª. Edición. Guatemala 2009). 150 Págs.

Asamblea Nacional Constituyente. **Constitución Política de la República de Guatemala**. Taller de Impresiones Ediciones Jiménez & Ayala editores. Año 1985. 79 Páginas.

Benavides Pañeda, J. "**Administración Básica General**". Sexta Edición. México 2002. Editorial McGraw-Hill. 354 páginas.

Charles F. Simmons, Tarano, José M. Pinto, José H., "**Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala**", Editorial José Pineda Ibarra, 1959, pág. 850 y 851.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto 02-2003, "**Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo**". Guatemala, p. 22.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, "**Código Municipal**", artículo 9, Año 2011. Página 4.

_____. **Código de Trabajo y sus Reformas**. Decreto 14-41. Año 2004. 180 Páginas.

_____. **Código Municipal**. Decreto 12-2002. Taller de impresiones Ediciones Arriola, Año 2002. 74 Páginas.

_____. Decreto Número 11-2002, "**Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala**". marzo de 2002.

_____. **Ley General de Cooperativas y su Reglamento**. Decreto número 82-78. Taller de impresiones Librería Jurídica. Año 2005. 75 Páginas.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Palín. "**Plan de desarrollo de Palín 2011-2025**", Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Pág.16, 51

García-granados Reyes, L. E. "**Material de apoyo Seminario Específico Comercialización Agrícola y Pecuaria**", EPS 1-2012.

Gilberto Mendoza. "**Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**", 2da edición Editorial INCA, Costa Rica 1985.

Herrera Herrera, José Luis. "**Matrices del tema riesgo**". Material de apoyo a la docencia. Año 2012.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. Glosario . "**Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004**". Año 2004.

_____. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994**. Guatemala. Disco compacto. 338 Páginas.

_____. **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002**. Guatemala. Disco compacto. 9764 Páginas.

Koller P Armstrong. "**Marketing**". Edición en Madrid 2004 , Prentice Hall.

López Estrada, M. 2012. Evaluación Financiera. Material de apoyo, Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, Universidad de San Carlos de Guatemala.

López Navas, N.V. 2009, "**Tesis Elaboración de la monografía del municipio de Palín, departamento de Escuintla**".

Ministerio de Economía. Consulta en la web..www.mineco.gob.gt/cba.php año **2012**. Disponible el 20 de junio de 2012.

Noriega Velásquez, C.P.R. 2007, "**Tesis Análisis de los servicios básicos de salud y una propuesta arquitectónica para el municipio de Palín, Escuintla**".

Sandoval, N 2012. Boletín Estadístico Pesquero 2011, MAGA. Guatemala, 2012.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Palín. Dirección de Planificación Territorial. **Plan de Desarrollo Municipal Palín, Escuintla**. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

ANEXOS

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



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

“COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.”

MUNICIPIO DE PALÍN
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

ELABORADO POR: JULIO RODOLFO GIRÓN RÍOS

GUATEMALA, AGOSTO DE 2013

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
OBJETIVOS DEL MANUAL	1
ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	2
Descripción del puesto: Gerente General	4
Identificación del puesto	4
Descripción del puesto	4
Especificación del puesto	4
Descripción del puesto: Secretaria	5
Identificación del puesto	5
Descripción del puesto	5
Especificación del puesto	5
Descripción del puesto: Encargado de Producción	6
Identificación del puesto	6
Descripción del puesto	6
Especificación del puesto	6
Descripción del puesto: Encargado de Comercialización	7
Identificación del puesto	7
Descripción del puesto	7
Especificación del puesto	7
Descripción del puesto: Encargado de Finanzas	8
Identificación del puesto	8
Descripción del puesto	8
Especificación del puesto	8

INTRODUCCIÓN

Toda organización requiere de una guía que encamine al personal que labora en ella para desempeñar de manera eficaz su puesto, razón por la cual es necesaria la elaboración y uso del Manual de Organización.

El manual cuenta con la división jerárquica de la Cooperativa junto con el puesto y ubicación dentro de cada departamento. Se encuentran también las funciones y requerimientos de cada puesto que posee la organización.

Este manual puede ser usado para el reclutamiento y selección de personal o, como una guía si el puesto ya está en funciones para el logro de los objetivos de la organización.

OBJETIVOS DEL MANUAL

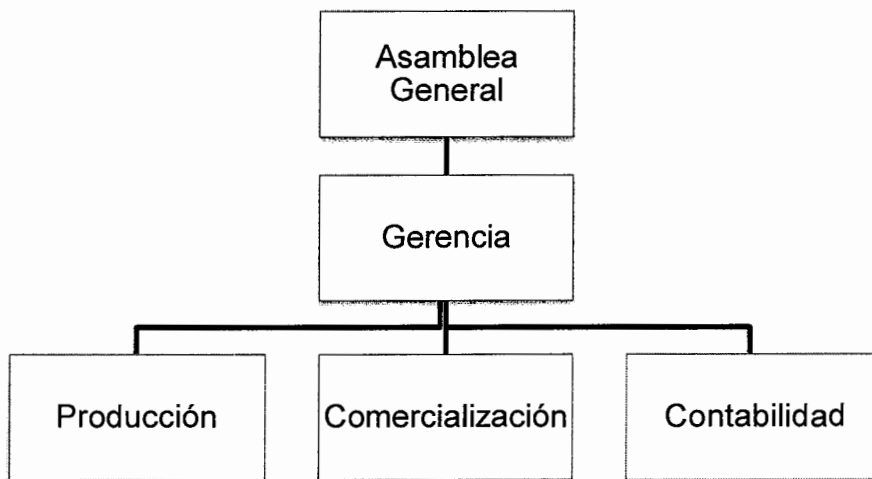
El uso del manual pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Ser un instrumento que facilite la consecución de metas en la Cooperativa.
- Establecer las funciones, habilidades, destrezas y experiencias de los puestos mediante los descriptores de puestos.
- Guiar al personal en la realización de sus funciones y obligaciones para el cumplimiento adecuado de las mismas.
- Ejercer un control de calidad en la función de los puestos dentro de la Cooperativa.

ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

La Cooperativa cuenta con la estructura siguiente.

**Municipio de Palín, Departamento de Escuintla
Cooperativa Acuícola de Palín
Organigrama Funcional
Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

DESCRIPTORES DE PUESTOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN “COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.”			
REALIZADO POR:	FECHA	CÓDIGO	PÁGINA
Julio Girón Ríos	Agosto de 2013	001	1/5
Título del puesto:		Gerente General	
Ubicación del puesto:		Gerencia	
Inmediato superior:		Asamblea General	
Subalternos:		Jefe de Producción Jefe de Comercialización Jefe de Contabilidad	
II. DESCRIPCIÓN			
<p>Es un puesto estratégico de carácter ejecutivo, que tiene a su cargo la dirección, supervisión y control de la producción de tilapia así como también reportar informes a la Asamblea General.</p>			
Funciones principales			
<ul style="list-style-type: none"> • Ser el representante de la Cooperativa. • Convocar sesiones de departamentos. • Supervisar desempeño de los departamentos a su cargo. • Evaluar los informes de actividades de los departamentos a su cargo. • Dirigir, supervisar y controlar el uso de los recursos. • Asignar funciones a los jefes de departamentos. • Realizar reportes para la Asamblea General. • Demás que le sean asignadas por la Asamblea General. 			
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO			
Educación Formal			
Técnico o Diplomado en piscicultura.			
Habilidades, destrezas y conocimientos			
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de recursos • Liderazgo y trabajo en equipo • Planeación estratégica • Identificación y solución de problemas • Conocimientos básicos de informática • Habilidad numérica intermedia • Toma de decisiones 			
Experiencia			
Dos o más años en puesto afín.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L."			
REALIZADO POR:	FECHA	CÓDIGO	PÁGINA
Julio Girón Ríos	Agosto de 2013	001	2/5
Título del puesto:		Secretaria	
Ubicación del puesto:		Gerencia	
Inmediato superior:		Gerente General	
Subalternos:		Ninguno	
<p>II. DESCRIPCIÓN</p> <p>Puesto que consiste en la realización de actividades de redacción, archivo, agenda, citas, entre otros.</p> <p>Funciones principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redactar notas y correos. • Manejar archivos. • Llevar control de agendas. • Informar al personal sobre reuniones. • Las que el Gerente considere. <p>III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO</p> <p>Educación Formal Secretaria</p> <p>Habilidades, destrezas y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones interpersonales • Manejo de información confidencial • Buena redacción • Uso de computo y equipo de oficina • Administración de archivos <p>Experiencia Seis meses en puesto de secretaría.</p>			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN “COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.”			
REALIZADO POR:	FECHA	CÓDIGO	PÁGINA
Julio Girón Ríos	Agosto de 2013	001	3/5
Título del puesto:		Encargado de Producción (Capataz)	
Ubicación del puesto:		Departamento de Producción	
Inmediato superior:		Gerente General	
Subalternos:		Ayudantes	
<p>II. DESCRIPCIÓN</p> <p>Puesto encargado de la ejecución y control del proceso productivo. Controlar los métodos sean los adecuados en las actividades productivas. Reportar informes para el Gerente General.</p> <p>Funciones principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar los estanques para el cultivo. • Preparar, utilizar y guardar sus herramientas de trabajo. • Alimentar a los peces. • Almacenar la producción. • Realizar informes al Gerente General sobre la producción. • Las que el Gerente General considere necesarias. <p>III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO</p> <p>Educación Formal Sexto Primario. Capacitado para la producción de tilapia.</p> <p>Habilidades, destrezas y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso propio de herramientas • Supervisión y trabajo en equipo • Conocimiento del proceso productivo <p>Experiencia Un año en puesto afín.</p>			

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.”**

REALIZADO POR:	FECHA	CÓDIGO	PÁGINA
Julio Girón Ríos	Agosto de 2013	001	4/5
Título del puesto:		Encargado de Comercialización	
Ubicación del puesto:		Departamento de Comercialización	
Inmediato superior:		Gerente General	
Subalternos:		Ninguno	

II. DESCRIPCIÓN

Puesto encargado de la venta y traslado del producto final. Contactar al intermediario para la venta. Búsqueda continua de nuevos clientes.

Funciones principales

- Planificar las operaciones de de comercialización del producto.
- Establecer la logística de intercambio de producto.
- Atender a clientes.
- Buscar nuevos mercados meta.
- Realizar informes a Gerencia General.
- Mejorar la calidad del producto para su comercialización.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación Formal

Bachillerato a fin al puesto.

Habilidades, destrezas y conocimientos

- Negociación y ventas
- Relaciones interpersonales
- Manejo de cuentas
- Uso de computo y equipo de oficina

Experiencia

Un año en puesto afín.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.”**

REALIZADO POR:	FECHA	CÓDIGO	PÁGINA
Julio Girón Ríos	Agosto de 2013	001	5/5
Título del puesto:		Encargado de Contabilidad	
Ubicación del puesto:		Departamento de Contabilidad	
Inmediato superior:		Gerente General	
Subalternos:		Ninguno	

II. DESCRIPCIÓN

Encargado de llevar el control contable de las ventas, compra de suministros para la producción. Estar en contacto con el Gerente General y el Departamento de Comercialización para la planificación de la producción.

Funciones principales

- Realizar los estados contables de cada período.
- Llevar el control de inventario y registros.
- Control de presupuesto.
- Planificación conjunta con el Gerente General, encargado de Comercialización y Producción.
- Elaborar planillas mensuales.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación Formal

Perito contador.

Habilidades, destrezas y conocimientos

- Control de recursos monetarios
- Elaboración de ejercicios contables
- Numéricas
- Uso de computo y equipo de oficina

Experiencia

Un año en puesto de contaduría.

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



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

"COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L."

MUNICIPIO DE PALÍN
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

ELABORADO POR: JULIO RODOLFO GIRÓN RÍOS

GUATEMALA, AGOSTO DE 2013

ÍNDICE

	Página
APLICACIÓN GENERAL DE LOS DIAGRAMA DE FLUJO	1
SIMBOLOGÍA	2
VENTA DE PRODUCTO	3
Normas de venta de producto	3
Proceso	4
Diagrama de flujo del proceso de venta de producto	5
PAGO DE PLANILLA	6
Normas de pago de planilla	6
Proceso	7
Diagrama de flujo del proceso de pago de planilla	8
COMPRA DE MATERIA PRIMA	9
Normas de compra de materia prima	9
Proceso	10
Diagrama de flujo del proceso de compra de materia prima	11

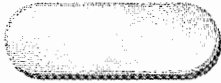
APLICACIÓN GENERAL DE LOS DIAGRAMA DE FLUJO

La aplicación del diagrama de Flujo, consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.

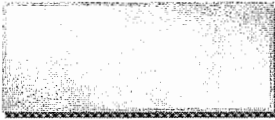
A continuación se presentan los objetivos de utilizar los diagramas de flujo:

1. Describir en forma ordenada cada paso a ejecutar en el proceso.
2. Formular de manera explícita para orientar y facilitar las operaciones que llevan a cabo, las distintas instancias que participan en los procedimientos.
3. Indicar la unidad, el departamento y a la persona responsable de la operación efectuada en dicho proceso.
4. Presentación por escrito en forma narrativa y secuencial de cada una de las operaciones.

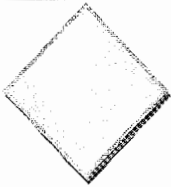
SIMBOLOGÍA



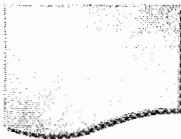
Inicio o término: indica el principio o el fin del flujo: puede ser acción o lugar, además, se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.



Actividad: Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el Proceso.



Decisión o alternativa: indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre más o dos opciones.



Archivo: Indica que se guarde un documento en forma temporal o permanente.

COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.

Procedimiento: VENTA DE PRODUCTO	Elaborado por: Julio Rodolfo Giron Ríos En la fecha de: Agosto 2013	Hoja 1/3
--	--	--------------------

Inicia en: Departamento de Comercialización

Finaliza en: Departamento de Comercialización

No. de Pasos: 8

Objetivos:

- Seguir los pasos para la venta de productos.
- Optimizar el proceso de venta de producto desde la solicitud del cliente hasta la salida del producto.

Normas de venta de producto

- Todas las ventas serán responsabilidad del departamento de comercialización.
- Todo trámite de ventas debe acompañarse de la documentación completa y archivarse.
- El encargado del departamento deberá enviar informes a la gerencia de todos los trámites.
- Toda solicitud de clientes deberá cumplirse al deseo de éste para intentar su satisfacción.
- Las solicitudes que no cumplan con el requisito exigido del cliente deberá coordinarse con el departamento de producción y solucionar la problemática de manera inmediata y notificarse a la gerencia.

COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.		
Procedimiento: VENTA DE PRODUCTO	Elaborado por: Julio Rodolfo Giron Ríos En la fecha de: Agosto 2013	Hoja 2/3
Inicia en: Departamento de Comercialización		
Finaliza en: Departamento de Comercialización		
No. de Pasos: 8		
Proceso		
No.	Departamento	Actividad
1	Comercialización	Se reciben los pedidos autorizados por parte del cliente.
2	Producción	Se ven las existencias del producto para despachar el pedido.
3	Producción	Obrero prepara el producto.
4	Producción	El pedido es revisado por capataz de producción para su ingreso al sistema.
5	Comercialización	Si el pedido es incorrecto se corrige.
6	Comercialización	Se emite la factura.
7	Producción y Comercialización	Se hace entrega de pedido y factura al cliente.
8	Comercialización	Se archivan las copias de la factura.

COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.

Procedimiento:

VENTA DE PRODUCTO

Elaborado por:

Julio Rodolfo Giron Ríos

En la fecha de: Agosto 2013

Hoja

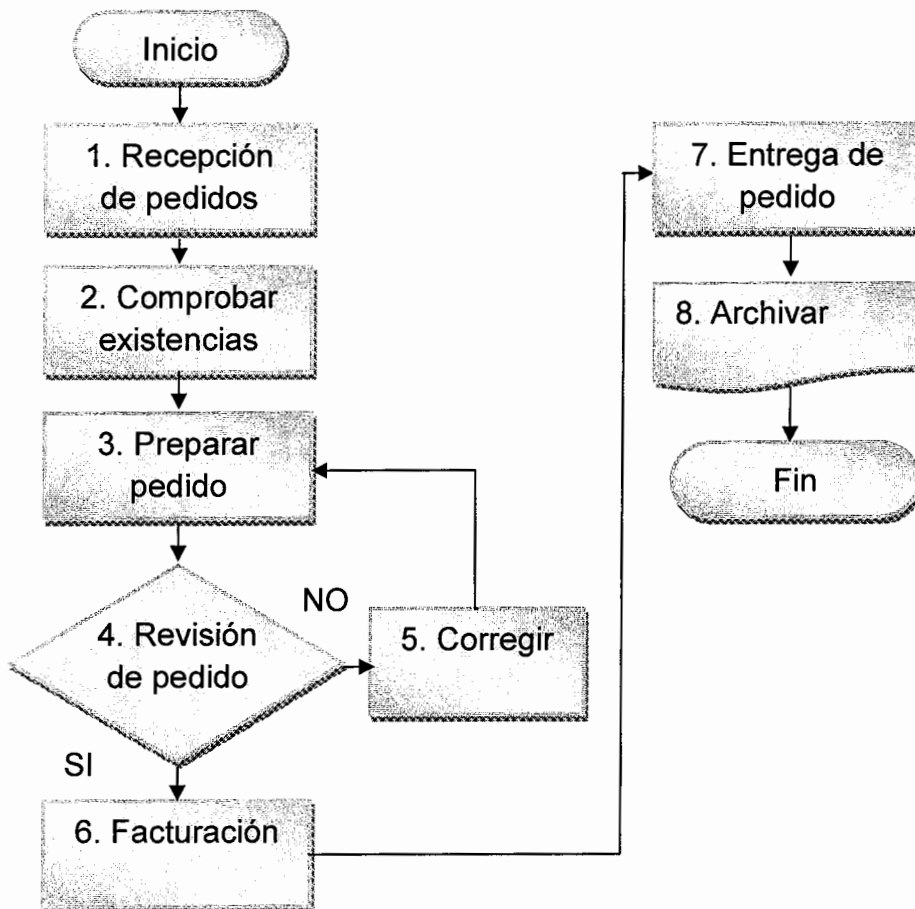
3/3

Inicia en: Departamento de Comercialización

Finaliza en: Departamento de Comercialización

No. de Pasos: 8

Diagrama de flujo del proceso de venta de producto:



COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.		
Procedimiento: PAGO DE PLANILLA	Elaborado por: Julio Rodolfo Giron Ríos En la fecha de: Agosto 2013	Hoja 1/3
Inicia en: Departamento de Administración		
Finaliza en: Departamento de Contabilidad		
No. de Pasos: 10		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor Control en la salida de dinero de la empresa. • Elaborar de manera eficiente la respectiva remuneración a cada empleado de la empresa. 		
Normas de pago de planilla		
<ul style="list-style-type: none"> • Todo registro de transacciones monetaria deben ser coordinadas con la gerencia. • Todo registro deberá se archivado por el encargado del departamento de contabilidad con copia a gerencia. • El pago de planilla deberá ser el último día del mes o en su defecto, por ser fin de semana o día de asueto, deberá ser llevado a cabo con anterioridad. • Deben calcularse los salarios con todas las bonificaciones y deducciones de ley. • En caso de suspensiones, descuentos, incumplimiento o despido deberá calcularse el pago de planilla según sea el caso. 		

COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.		
Procedimiento: PAGO DE PLANILLA	Elaborado por: Julio Rodolfo Giron Ríos En la fecha de: Agosto 2013	Hoja 2/3
Inicia en: Departamento de Administración		
Finaliza en: Departamento de Contabilidad		
No. de Pasos: 10		
Proceso		
No.	Departamento	Actividad
1	Administración	Se verifican las entradas, salidas, ausencias de todos los empleados en el sistema de registro de datos.
2	Contabilidad	Se ingresan los datos de cada empleado al sistema de pago de planilla por el contador.
3	Contabilidad	Se revisa los datos ingresados al sistema de pago de planilla.
4	Contabilidad	Se envía la planilla al gerente para su autorización.
5	Administración	Si la planilla se encuentra bien el gerente la autoriza de lo contrario se corrige
6	Contabilidad	Se realiza la emisión de cheques para el pago de salario de cada empleado de la empresa.
7	Administración	El gerente firma el cheque de cada empleado de la empresa.
8	Contabilidad	Se hace entrega de cheques.
9	Contabilidad	Los empleados firman la boleta de pago.
10	Contabilidad	Se archivan las boletas de pago ya firmadas.

COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.

Procedimiento:

PAGO DE PLANILLA

Elaborado por:

Julio Rodolfo Giron Ríos

En la fecha de: Agosto 2013

Hoja

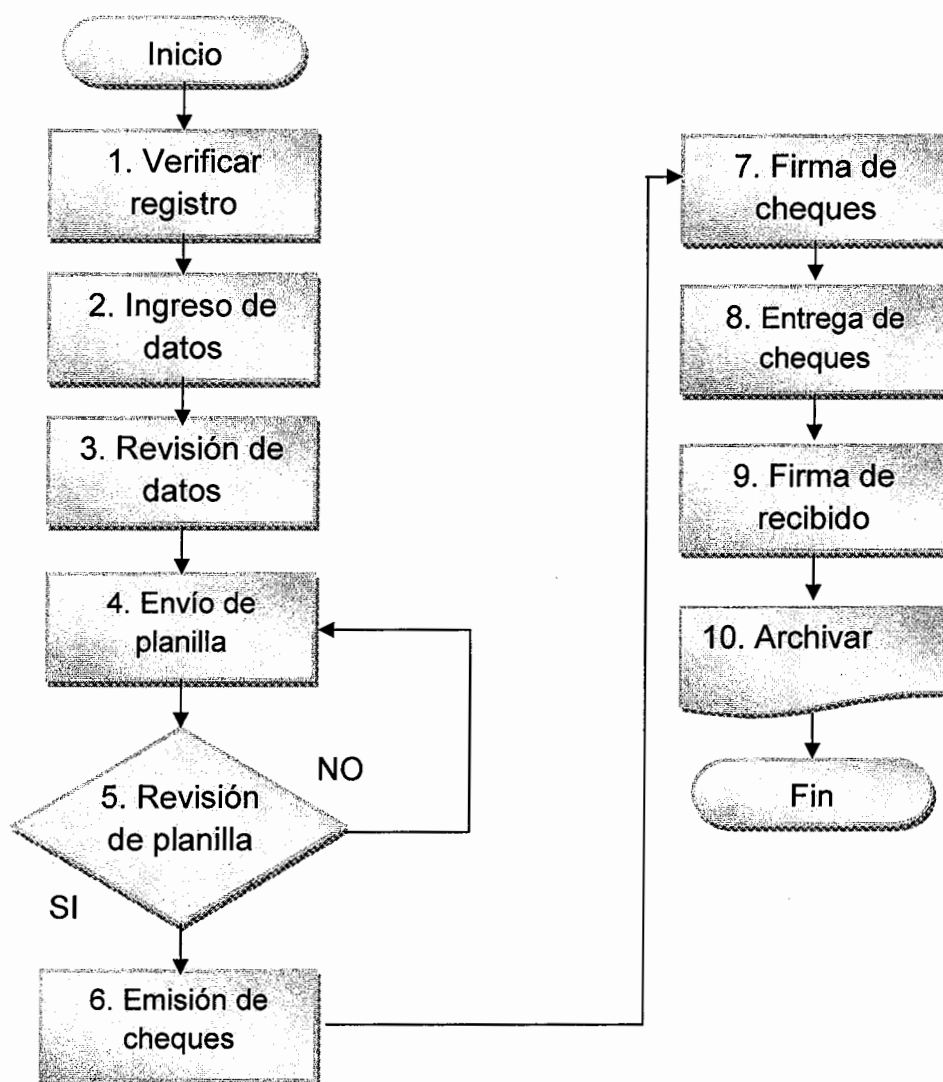
3/3

Inicia en: Departamento de Administración

Finaliza en: Departamento de Contabilidad

No. de Pasos: 10

Diagrama de flujo del proceso de pago de planilla:



COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.		
Procedimiento: Compra de materia prima	Elaborado por: Julio Rodolfo Giron Ríos En la fecha de: Agosto 2013	Hoja 1/3
Inicia en: Departamento de Producción		
Finaliza en: Departamento de Comercialización		
No. de Pasos: 8		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en existencia de la materia prima que el personal necesita para el desempeño de sus actividades. • Realizar los pedidos con tiempo de anticipación suficiente para no caer en la escasez de materia prima. 		
Normas		
<ul style="list-style-type: none"> • Previo a toda compra deberá solicitarse por escrito al departamento de comercialización. • Toda solicitud deberá respaldarse en la falta de recursos e insumos. • Toda compra de materia prima deberá ser autorizada por la gerencia. • Toda compra se debe exigir documentación para el registro de dicho trámite. • El almacenaje de materia prima será responsabilidad del departamento de producción. 		

COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.		
Procedimiento: Compra de materia prima	Elaborado por: Julio Rodolfo Giron Ríos En la fecha de: Agosto 2013	Hoja 2/3
Inicia en: Departamento de Producción		
Finaliza en: Departamento de Comercialización		
No. de Pasos: 8		
Proceso		
No.	Departamento	Actividad
1	Producción	Se verifica las existencias de materia prima.
2	Producción	Se realiza una cotización de pedido de materia prima al departamento de comercialización.
3	Comercialización	Se autoriza la cotización y se solicita el cheque de pago al departamento de contabilidad.
4	Contabilidad y Administración	Se emite cheque para firma de gerente y se traslada al departamento de comercialización.
5	Comercialización	Se llama a proveedores para solicitar materia prima.
6	Producción	Se recibe el pedido y se almacena en bodega.
7	Comercialización	Pago a proveedores.
8	Comercialización	Se archiva factura de compra.

COOPERATIVA ACUÍCOLA DE PALÍN, R.L.

Procedimiento:

Compra de materia prima

Elaborado por:

Julio Rodolfo Giron Ríos

En la fecha de: Agosto 2013

Hoja

3/3

Inicia en: Departamento de Producción

Finaliza en: Departamento de Comercialización

No. de Pasos: 8

Diagrama de flujo del proceso de compra de materia prima:

