

MUNICIPIO DE SAN JUAN BAUTISTA
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

WENDY MARINA LÓPEZ ARANA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN BAUTISTA
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2011

(c)

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

SAN JUAN BAUTISTA – VOLUMEN 10

2-70-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

MUNICIPIO DE SAN JUAN BAUTISTA
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

WENDY MARINA LÓPEZ ARANA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2012

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Antonio 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:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 28 de febrero de 2012, según Acta No. 5-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.25 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 (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de San Juan Bautista, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **WENDY MARINA LÓPEZ ARANA**

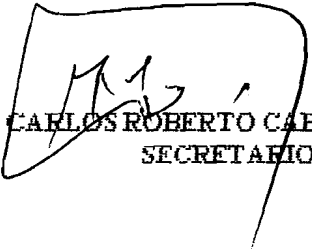
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

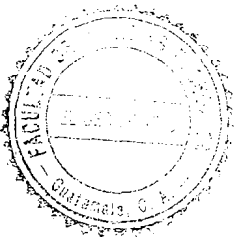
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid
REVISALUC

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por darme el privilegio de la vida, salud y sabiduría para culminar mi carrera.

A MIS PADRES: Israel López y Marina Arana por guiarme en cada momento de mi vida, darme la fortaleza, amor y comprensión que he necesitado, gracias papi y mami porque sin ustedes esto no sería posible.

A MIS HERMANAS: Alejandra, Elizabeth y Aury por estar dispuestas a ayudarme en lo que he necesitado.

A CESAR YUPE: Por ser siempre el hombro en que me he apoyado en los momentos difíciles y he compartido mis alegrías, gracias por ser mi amigo, compañero y novio durante estos años.

A MI FAMILIA: A mis abuelos, tíos y primos, gracias por siempre creer en mí.

A MI CASA DE ESTUDIOS: Mi Alma Mater Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas por albergarme todo este tiempo y darme los conocimientos para ser una profesional con conciencia social para sacar adelante mi Guatemala.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Porque en los momentos difíciles no nos dimos por vencidos y a veces enojados y paliándonos seguimos adelante, también porque encontré buenos amigos, gracias Ruth, Evelyn, Lupita, Shený, Edgar por su sincera amistad.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO: Por todo su apoyo a lo largo de mi carrera y también por ayudarme a cubrir mi trabajo durante todo un mes que estuve en el campo realizando el EPS.

AL MUNICIPIO DE SAN JUAN BAUTISTA, SUCHITEPÉQUEZ: A todas las personas que amablemente me recibieron en sus casas y me ayudaron a ser más amena la estadía en el Municipio, gracias a Susy, Irma y Dalia por brindarme su cariño.

ÍNDICE GENERAL

Descripción	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	3
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4 Localización y extensión	5
1.1.5 Clima	7
1.1.6 Orografía	7
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	7
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
1.2.1 Política	8
1.2.2 Administrativa	8
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Agua	11
1.3.2 Bosques	11
1.3.3 Suelos	12
1.3.3.1 Tipos de suelo	12
1.3.3.2 Usos del suelo	13
1.3.4 Fauna	13
1.3.5 Flora	13

Descripción	Página
1.4 POBLACIÓN	13
1.4.1 Población total	14
1.4.2 Población por sexo	14
1.4.3 Población por edad	15
1.4.4 Población por grupo étnico	15
1.4.5 Población por área geográfica	15
1.4.6 Densidad poblacional	15
1.4.7 Población económicamente activa	15
1.4.8 Migración	16
1.4.9 Vivienda	16
1.4.10 Ocupación y salarios	16
1.4.11 Niveles de ingreso	17
1.4.12 Pobreza	17
1.4.13 Desnutrición	18
1.4.14 Empleo, subempleo y desempleo	18
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1 Tenencia de la tierra	18
1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3 Concentración de la tierra	19
1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	19
1.6.1 Educación	19
1.6.1.1 Infraestructura física	20
1.6.1.2 Recurso humano	21
1.6.1.3 Cobertura	21
1.6.1.4 Deserción	23

Descripción	Página
1.6.2 Salud	24
1.6.2.1 Recurso humano en puesto de salud fortalecido	24
1.6.2.2 Cobertura	24
1.6.2.3 Morbilidad	24
1.6.2.4 Morbilidad materna e infantil	25
1.6.3 Agua	25
1.6.4 Energía eléctrica	26
1.6.5 Drenajes	26
1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas	26
1.6.7 Sistema de recolección de basura	27
1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos	27
1.6.9 Letrinización	27
1.6.10 Cementerio	27
1.6.11 Correos y telégrafos	28
1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.7.1 Unidades de mini-riegos	28
1.7.2 Centros de acopio	28
1.7.3 Mercados	29
1.7.4 Vías de acceso	29
1.7.5 Puentes	29
1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.7.7 Telecomunicaciones	30
1.7.8 Transporte	30
1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30

Descripción	Página
1.8.1 Organizaciones sociales	31
1.8.2 Organizaciones productivas	32
1.9 ENTIDADES DE APOYO	32
1.9.1 Instituciones estatales	32
1.9.2 Organizaciones no gubernamentales	32
1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	34
1.12.1 Remesas familiares	34
1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO	
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1 Variedades o razas	37
2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	38
2.3 PRODUCCIÓN	38
2.3.1 Volumen y valor de la producción	40

Descripción	Página
2.4 RESULTADOS FINANCIEROS	40
2.4.1 Costo directo de producción	41
2.4.2 Estado de resultados	42
2.4.3 Financiamiento	43
2.5 COMERCIALIZACIÓN	43
2.5.1 Proceso de la comercialización	44
2.5.2 Análisis de la comercialización	45
2.5.2.1 Análisis institucional de la comercialización	45
2.5.2.2 Análisis funcional de la comercialización	46
2.5.2.3 Análisis estructural de la comercialización	47
2.5.3 Canales de comercialización	48
2.5.4 Márgenes de comercialización	49
2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	50
2.6.1 Estructura organizacional	50
2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO	51
2.8 DEFICIENCIAS DETECTADAS	52
2.9 SOLUCIONES PROPUESTAS	52

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

3.1 DESCRIPCIÓN	54
------------------------	-----------

Descripción	Página
3.1.1 Justificación	55
3.1.2 Objetivos	55
3.2 ESTUDIO DE MERCADO	56
3.2.1 Identificación del producto	56
3.2.2 Oferta histórica y proyectada	57
3.2.3 Demanda potencial histórica y proyectada	58
3.2.4 Consumo aparente histórico y proyectado	60
3.2.5 Demanda insatisfecha histórica y proyectada	61
3.2.6 Precio	61
3.3 ESTUDIO TÉCNICO	62
3.3.1 Localización	62
3.3.1.1 Macrolocalización	62
3.3.1.2 Microlocalización	62
3.3.2 Tamaño	62
3.3.4 Proceso productivo	64
3.3.5 Requerimientos técnicos	68
3.4 ESTUDIO FINANCIERO	69
3.4.1 Inversión fija	71
3.4.2 Inversión en capital de trabajo	72
3.4.3 Inversión total	73
3.4.4 Financiamiento	74
3.4.5 Estados financieros	76
3.5 EVALUACIÓN FINANCIERA	84

Descripción	Página
3.5.1 Punto de equilibrio	84
3.5.2 Flujo neto de fondos	87
3.5.3 Valor actual neto -VAN-	88
3.5.4 Relación beneficio costo	89
3.5.5 Tasa interna de retorno -TIR-	89
3.5.6 Período de recuperación de la inversión	90
3.6 IMPACTO SOCIAL	91

CAPÍTULO IV
PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

4.1	COMERCIALIZACIÓN	93
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	93
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	94
4.3.1	Propuesta institucional de la comercialización	95
4.3.2	Propuesta funcional de la comercialización	95
4.3.3	Propuesta estructural de la comercialización	97
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	98
4.4.1	Canales de comercialización	98
4.4.2	Márgenes de comercialización	99

CAPÍTULO V
PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

5.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	100
5.1.1	Justificación	100
5.1.2	Objetivos	100
5.1.3	Tipo y denominación	101
5.1.4	Marco jurídico	102
 5.2.	 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	 104

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Análisis de la Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2010	14
2	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Centros Educativos por Sector, Área y Nivel . Años: 1994, 2002 y 2010	20
3	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Inscripción de Alumnos por Sector, Área y Nivel. Años: 1994, 2002 y 2010	22
4	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Actividades Productivas y Generación de Empleo. Año: 2010	35
5	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Costo Directo de Producción. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2010. (Cifras Expresadas en Quetzales)	41
6	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Estado de Resultados Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2010. (Cifras Expresadas en Quetzales)	42
7	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Márgenes de Comercialización. Año: 2010	49
8	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Piña. Período: 2005-2015 (Cifras Expresadas en Cientos)	58
9	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña. Período: 2005-2015. (Cifras Expresadas en Cientos)	59

No.	Descripción	Página
10	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Consumo Aparente y Proyectado de Piña. Período: 2005-2015 (Cifras Expresadas en Cientos)	60
11	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña. Período: 2005-2015. (Cifras Expresadas en Cientos)	61
12	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Volumen y Valor de la Producción Período: 2005-2015	63
13	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Cobertura de Demanda. Insatisfecha. Período: 2005-2015	64
14	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña Inversión en Plantación Seis Meses Año: 2010	70
15	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Inversión Fija. Período: 2010-2015	71
16	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Inversión Capital de Trabajo. Año 2011	72
17	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Inversión Total Período:2010-2015	74
18	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Fuentes de Financiamiento. Período: 2010-2015	75
19	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Plan de Amortización. Período: 2010-2015	76

No.	Descripción	Página
20	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Hoja Técnica de Producción por Un Ciento. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2010-2015	77
21	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Estado Directo de Costo de Producción Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2010-2015. (Cifras Expresadas en Quetzales)	78
22	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Ventas. Período: 2010-2015	79
23	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Proyectado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2010-2015. (Cifras Expresadas en Quetzales)	80
24	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja. Al 31 de Diciembre 2010-2015. (Cifras Expresadas en Quetzales)	81
25	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de Diciembre 2010-2015. (Cifras Expresadas en Quetzales)	83
26	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Flujo Neto de Fondos. Al 31 de Diciembre 2010-2015. (Cifras Expresadas en Quetzales)	87
27	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Valor Actual Neto -VAN-. Al 31 de Diciembre 2010-2015	88

No.	Descripción	Página
28	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Relación Beneficio Costo. Al 31 de Diciembre 2010-2015	89
29	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Tasa Interna de Retorno -TIR-. Al 31 de Diciembre 2010-2015	90
30	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Período de Recuperación de la Inversión. Al 31 de Diciembre 2010-2015	91
31	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Márgenes de Comercialización Por Un Ciento. Período: 2010-2015	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Organigrama Municipal. Año: 2010	10
2	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Proceso de Producción Año: 2010	39
3	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Canales de Comercialización. Año: 2010	48
4	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Estructura Organizacional Año: 2010	50
5	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Proyecto de Piña. Proceso Etapa Pre-Operativa. Año: 2010	65
6	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Proyecto de Piña. Etapa Operativa. Período:2010-2015	66
7	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Proyecto de Piña. Punto de Equilibrio. Año: 2010-2015	86
8	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Proyecto de Piña. Canales de Comercialización. Período: 2010-2015	98
9	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Proyecto de Piña. Estructura Organizacional. Asociación Piña Sabrosa. Período: 2010-2015	104

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Proyecto de Piña. Logotipo y Eslogan. Período: 2010-2015	102

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Ubicación y Colindancias. Año: 2010	6
2	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Centros Poblados. Año: 2010	9

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Características Tecnológicas por Estrato de Fincas. Año: 2010	38
2	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Proceso de Comercialización. Año: 2010	44
3	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Análisis Institucional de la Comercialización. Año: 2010	45
4	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Análisis Funcional de la Comercialización. Año: 2010	46
5	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Análisis Estructural de la Comercialización. Año: 2010	47
6	Valor Nutricional de la Piña. Por 100 Gramos de Sustancia Comestible	57
7	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Programa de Producción. Período: 2010-2015	67
8	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Requerimientos Técnicos. Período: 2010-2015	68
9	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Proceso de Comercialización. Período: 2010-2015	93

No.	Descripción	Página
10	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Propuesta Análisis Institucional de la Comercialización. Período: 2010-2015	95
11	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Propuesta Análisis Funcional de la Comercialización. Período: 2010-2015	96
12	Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Piña. Propuesta Análisis Estructural de la Comercialización. Período: 2010-2015	97

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente del papel que desempeña en el desarrollo social y económico del país y con el objetivo de una proyección hacia las comunidades del área rural, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, promueve la realización de un estudio socioeconómico en diferentes municipios del departamento de Suchitepéquez.

La importancia de esta investigación para la elaboración del informe, radica en ser un estudio interdisciplinario, bajo dirección y asesoría de docentes supervisores que participan conjuntamente en todo el proceso.

El EPS comprende el seminario general y específico que inició en junio de 2010 con la participación de los estudiantes de las diferentes carreras, con la finalidad de orientar y capacitar en la recopilación de datos que se efectuó en el mes de octubre con la visita preliminar y finalizó en noviembre con el trabajo de campo para realizar la redacción de éste informe.

Para el estudio de los problemas de la economía guatemalteca que aqueja a diversas regiones es necesario conocer directamente la realidad nacional, que sirvan de base a las autoridades municipales y otras entidades para la toma de decisiones y el planteamiento de posibles soluciones en beneficio de las mismas, para lo cual se elabora el “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” para el municipio de San Juan Bautista, departamento de Suchitepéquez.

A través del método científico se aplicaron técnicas e instrumentos que se utilizaron para obtener y clasificar información, elaborar planes de trabajo,

cuadros y gráficas estadísticas; además determinar la situación del Municipio al 2010 por medio de entrevistas a las diferentes autoridades y habitantes en general, uso de la observación para conocer la infraestructura y el vaciado de la muestra de 353 encuestas realizadas a los diferentes centros poblados de manera aleatoria.

Derivado de informe colectivo se desarrolla éste informe individual previo a obtener el título en el grado académico de Licenciada en Administración de Empresas y de conformidad con los lineamientos establecidos por el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se desarrolla el presente informe con el tema “Comercialización y Organización empresarial (Crianza y engorde de ganado porcino) y Proyecto: Producción de Piña” del municipio de San Juan Bautista, departamento de Suchitepéquez.

Se analiza la actividad productiva pecuaria de ganado porcino, con el objetivo principal de establecer la situación actual en la comercialización y organización empresarial y así proporcionar a los productores recomendaciones que puedan implementar.

También se incluye la propuesta de inversión del Proyecto: Producción de piña, el cual se realizó en base a la vocación de los suelos en el Municipio.

Es importante mencionar el agradecimiento a las personas y autoridades municipales que amablemente proporcionaron información para el desarrollo de este informe, así también a todas las fincas, hogares y organizaciones que de la manera más atenta abrieron las puertas de casas y organizaciones.

A continuación se presenta el contenido de cada capítulo presentado en este informe:

Capítulo I: Describe las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, condiciones de vida de la población, servicios básicos, educación, salud, e infraestructura, así como las organizaciones sociales, productivas.

Capítulo II: Se analiza la situación actual de la actividad pecuaria (Crianza y engorde de ganado porcino) por tamaño de fincas, en la cual se establecen el volumen de producción, proceso productivo, características tecnológicas, costos, rentabilidad, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo III: Se determina la propuesta de inversión, que consiste en el Proyecto: Producción de Piña, en donde se realizan los estudios de mercado, técnico, financiero e impacto social.

Capítulo IV: Presenta la propuesta de comercialización del proyecto: Producción de Piña, que incluye procesos y operaciones que mejor se adaptan a la distribución del producto, también se determinan los intermediarios necesarios para la compra-venta del producto.

Capítulo V: presenta la propuesta de la estructura organizacional para el proyecto asignado, incluye tipo de organización, así como la justificación, objetivos, marco jurídico, razón social estructura organizacional y funciones básicas de las unidades administrativas.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones y anexos que contienen los Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos, a implementarse en la organización propuesta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo expone los principales aspectos de la vida social y económica del municipio de San Juan Bautista, desde una perspectiva socioeconómica y cultural al analizar e interpretar indicadores relacionados con los aspectos inherentes a la población.

Las características a desarrollar son: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a las características principales que tienen relación con el entorno e historia, contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos así como características propias del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

El nombre oficial del país es República de Guatemala, el origen viene del vocablo Náhuatl Quauhtlemallan "entre árboles"¹, nombre dado por los soldados tlaxcaltecas que acompañaban al conquistador español Pedro de Alvarado en 1523; y del vocablo Maya Iximulew "tierra del maíz".

Guatemala tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, comparte fronteras al norte y oeste con México; al sur con el Océano Pacífico, y

¹ Asociación Becaría Guatemalteca. Guatemala, Lugar de Bosques. Volumen II Creación de la Asociación Becaría Guatemalteca. Editorial Piedra Santa. Guatemala 1992.

al este con Belice, Honduras, El Salvador y el Océano Atlántico. Es un país territorialmente pequeño pero con una alta diversidad natural y cultural. Se encuentra localizada dentro de las coordenadas geográficas 13° 44' a 18° 30' latitud norte del Ecuador y 78° 30' a 92° 13' longitud oeste del Meridiano de Greenwich.

"Para el año 2010, se determina una población de aproximadamente 14.361,666 habitantes de acuerdo a las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la densidad poblacional es de 131 habitantes por kilómetro cuadrado; el idioma oficial es el español, además 21 idiomas mayas que se hablan en distintas regiones del país, la sociedad guatemalteca está conformada por cuatro etnias: Xinca, Garífuna, Ladina y Maya"².

Guatemala se encuentra dividida en 22 departamentos y 333 municipios, constituidos a su vez en cantones, aldeas, caseríos, rancherías, parcelamientos, fincas y parajes.

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Guatemala posee suelo fértil, debido a esto la economía se basa en la agricultura y ganadería, es rica en minerales que no han sido explotados de forma suficiente entre estos: hierro, petróleo, níquel, plomo, zinc y cromita; se han descubierto depósitos de uranio y mercurio.

Sin embargo según informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-, Guatemala es el país con la tasa más alta de desnutrición crónica en Latinoamérica y el sexto a nivel mundial.

² Programa de las Naciones Unidas. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala 2005. Capítulo cinco. Página 113.

Según las condiciones de vida del año 2006 el 56% de la población se encontraba por debajo de la línea de pobreza general y alrededor del 16% por debajo de la línea de pobreza extrema.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez es descrito por los habitantes como "La Tierra del Venado", fue creado el 16 de octubre de 1877 según decreto 194, es uno de los más importantes desde los puntos de vista agrícola, ganadero y comercial, está situado al sur-occidente del país y cubre un área de 2,510 kilómetros cuadrados que representa el 2.31% del total del territorio nacional.

Colinda al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango; al este con Escuintla; al sur con el océano Pacífico y al oeste con Retalhuleu. Según proyecciones del INE para el 2010 la población total del departamento es de 504,267 habitantes, con base a ello se estima una densidad poblacional de 200 habitantes por kilómetro cuadrado aproximadamente; se hablan tres idiomas: tzutujil, kakchikel y español.

Entre las principales vías de comunicación está la carretera Internacional del Pacífico CA-2 que conduce hacia la frontera con México y en sentido contrario con Escuintla y la Capital. También lo atraviesa la línea inactiva del ferrocarril, que inicia de la Capital y cruza Escuintla hasta llegar a la frontera con México.

"Según el doctor Jorge Luis Arriola, la palabra Suchitepéquez se deriva de la voz nahuatl xochitepec, formada a su vez por xochitl que significa "flor"; tepetl que significa "cerro, montaña" y co que significa "en"; lo que podría traducirse como cerro florido o en el cerro de las flores"³.

³ GUATEMALA, XUMAK. Historia de Suchitepéquez (en línea). Consultado el cinco de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.eguate.com/site/es/historia/departamental/suchitepequez.html>

La integración política se encuentra conformada por 20 municipios los cuales son: Mazatenango, Cuyotenango, San Francisco Zapotitlán, San Bernardino, San José El Ídolo, Santo Domingo Suchitepéquez, San Lorenzo, Samayac, San Pablo Jocopilas, San Antonio Suchitepéquez, San Miguel Panán, San Gabriel, Chicacao, Patulul, Santa Bárbara, San Juan Bautista, Santo Tomas La Unión, Zunilito, Pueblo Nuevo y Río Bravo.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

San Juan Bautista fue fundado por Acuerdo Gubernativo 72, de fecha 12 de agosto de 1872 con el nombre antiguo de “San Juan de los Leprosos” que correspondía al departamento de Sololá y según constitución de 1879 aparece con el nombre de “San Juan Bautista”.

“Durante la época del General Jorge Ubico Castañeda, por Acuerdo Gubernativo del 22 de mayo de 1934, fue segregado del departamento de Sololá y pasó a formar parte del departamento de Suchitepéquez. La disposición gubernativa del 25 de marzo de 1936 lo suprimió y lo anexó como aldea de Patulul, sin embargo fue restablecido como Municipio el nueve de septiembre del mismo año, en donde continúa bajo el mismo nombre. La fiesta titular es del 22 al 25 de junio en honor al Santo Patrón San Juan Bautista.

En el año de 1950 durante el gobierno del Doctor Juan José Arévalo Bermejo, se concede a los habitantes una extensión de dos caballerías, las cuales fueron compradas al señor Manuel Ríos Villalta, con la intención de trasladar la población a dichos terrenos debido al constante peligro y amenaza de desbordamiento del río Madre Vieja, pero nadie accedió abandonar sus propiedades. La Municipalidad concedió lotes de 25 metros cuadrados a

personas de escasos recursos que formaron el lugar denominado cantón El Plan y el barrio San Luisito por lo que se extendió en esa forma la población.”⁴

San Juan Bautista tiene abundantes remansos, pozas y playones en el cauce del río Madre Vieja, la topografía en mayor parte es quebrada y permite se formen diferentes accidentes geográficos, entre los más importantes están: la quebrada Siete Barrancos, cerro Piedra Santa y catarata del río Mudo.

1.1.4 Localización y extensión

Está ubicado al oriente del departamento de Suchitepéquez, con una extensión territorial de 52 kilómetros cuadrados, los límites son: al norte y oriente con el municipio de Patulul, al sur con río Bravo y al oriente con Santa Bárbara. Tiene como línea divisoria los ríos Madre Vieja y Chipó.

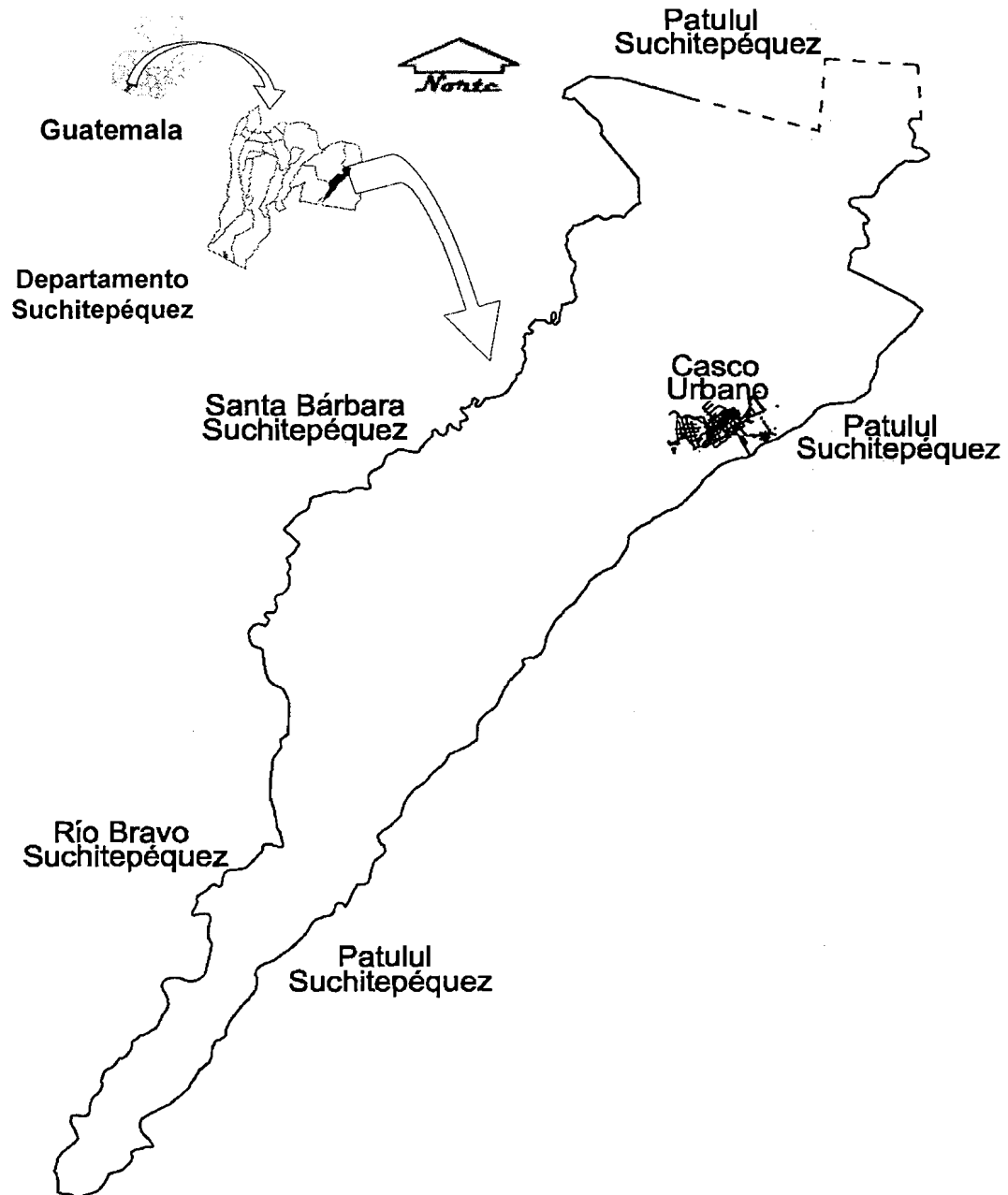
Se encuentra a 117 kilómetros de la Ciudad Capital y a 48 kilómetros de Mazatenango. Para llegar al Municipio se recorre la carretera CA-2 que cruza de oriente a occidente todo el país, luego por la ruta departamental RD SCH-13, carretera pavimentada de cuatro kilómetros que conduce al pueblo. Asimismo se encuentra la carretera 6W que ingresa por cantón Las Cruces, la cual viene de Patulul y está conectada a la carretera CA-2, ésta finaliza en las faldas del volcán Santo Tomás Atitlán.

La Cabecera Municipal se ubica a 280 metros sobre el nivel del mar, las coordenadas geográficas son: 14° 25' 0" latitud norte y 91° 10' 59" longitud oeste. Está ubicado al lado oriente del departamento de Suchitepéquez.

En el mapa uno se muestra la ubicación y colindancias del municipio.

⁴ Municipalidad de San Juan Bautista, Suchitepéquez. Sistematización de Experiencias de la Práctica Profesional Supervisada II. Dirección Municipal de Planificación del municipio de San Juan Bautista, Suchitepéquez. Trabajo social. Mayo 2006.

Mapa 1
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Ubicación y Colindancias
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación. Municipalidad de San Juan Bautista, año 2010.

1.1.5 Clima

El clima es generalmente húmedo, en las tierras bajas es cálido entre los 25 a 27 grados centígrados de noviembre a enero y de 28 a 30 grados centígrados de febrero a octubre, mientras las tierras altas tienen clima templado a cálido de 20 a 25 grados centígrados de noviembre a enero y de 26 a 30 grados centígrados de febrero a octubre.

La precipitación pluvial promedio es de 3,248 milímetros al año, la humedad relativa media es de 98%, ésta varía de 79% en los meses de mayo a octubre y 29% en los meses de noviembre a abril. Los vientos soplan predominantemente desde el noreste con velocidad de 22 kilómetros por hora. Según la clasificación de Holdridge, el Municipio se ubica entre bosque húmedo y tropical, constituido por plantas ornamentales, árboles frutales y maderables.

1.1.6 Orografía

El suelo del Municipio es naturalmente fértil para toda clase de cultivos, dentro del territorio hay dos cerros denominados con el nombre Del Padre y Piedra Santa y una quebrada llamada Siete Barrancos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las costumbres y tradiciones que caracterizan al Municipio son las siguientes:

Del 22 al 25 de junio de cada año se lleva a cabo la feria patronal, en homenaje al Santo Patrón San Juan Bautista, se desarrollan actividades religiosas, sociales, culturales y deportivas como: elección de reina, convite, juegos mecánicos, novenarios en la iglesia central, el recorrido del anda procesional y por la noche celebran con grupos musicales.

El uno de noviembre Día de los Santos, la población visita las tumbas de seres

queridos en el cementerio municipal. El día 24 de diciembre la radio local “La Voz Sanjuanera”, organiza un desfile navideño, la banda de la Escuela Oficial y el convite recorren todo el casco urbano para el disfrute de la población.

El plato típico es el caldo de gallina, la religión más profesada es católica, el idioma predominante es el español, derivado que los habitantes de origen indígena se han desarraigado del idioma maya. Anualmente realizan campeonatos de fútbol para entretener sanamente a los jóvenes, disponen de tres campos ubicados en barrio San Luisito, sector El Jute y cantón El Plan.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

En esta variable se analizan cambios en la división política y administrativa del Municipio, los cuales se presentan a continuación.

1.2.1 Política

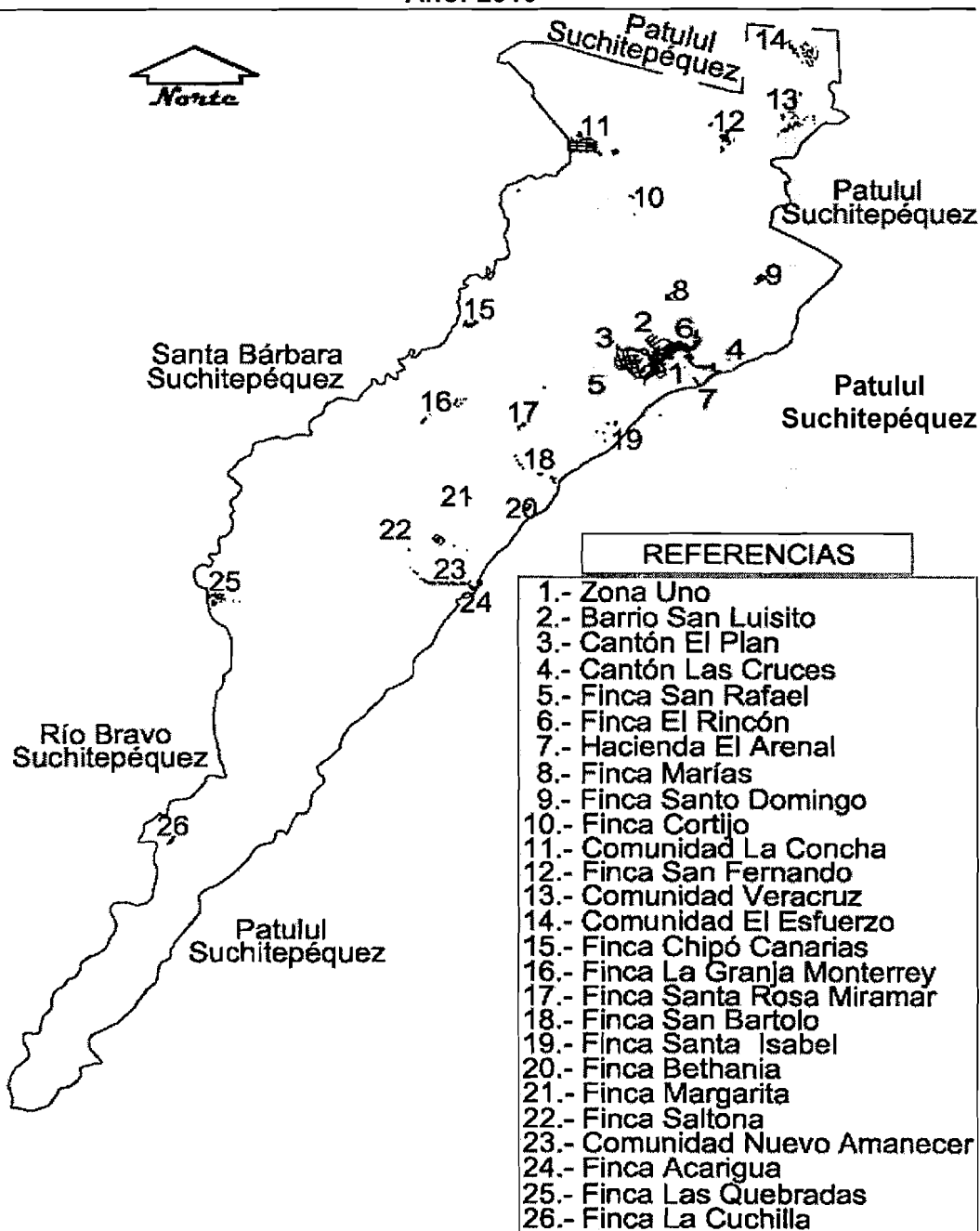
La división política del Municipio está conformada en el área urbana por la zona uno, donde se encuentra cantón Las Cruces conformado por dos sectores llamados El Jute y San Francisco; zona dos constituida por el barrio San Luisito.

El área rural se integra por cantón El Plan, dos comunidades lejanas: La Concha creada en 1988 y Veracruz en el 2002, esta última se encuentra en un litigio de tierras con el asentamiento El Esfuerzo. Además se ubican 17 fincas y una nueva comunidad llamada Nuevo Amanecer, no está legalmente establecida y colinda con la línea férrea, la división del Municipio se presenta en el mapa dos.

1.2.2 Administrativa

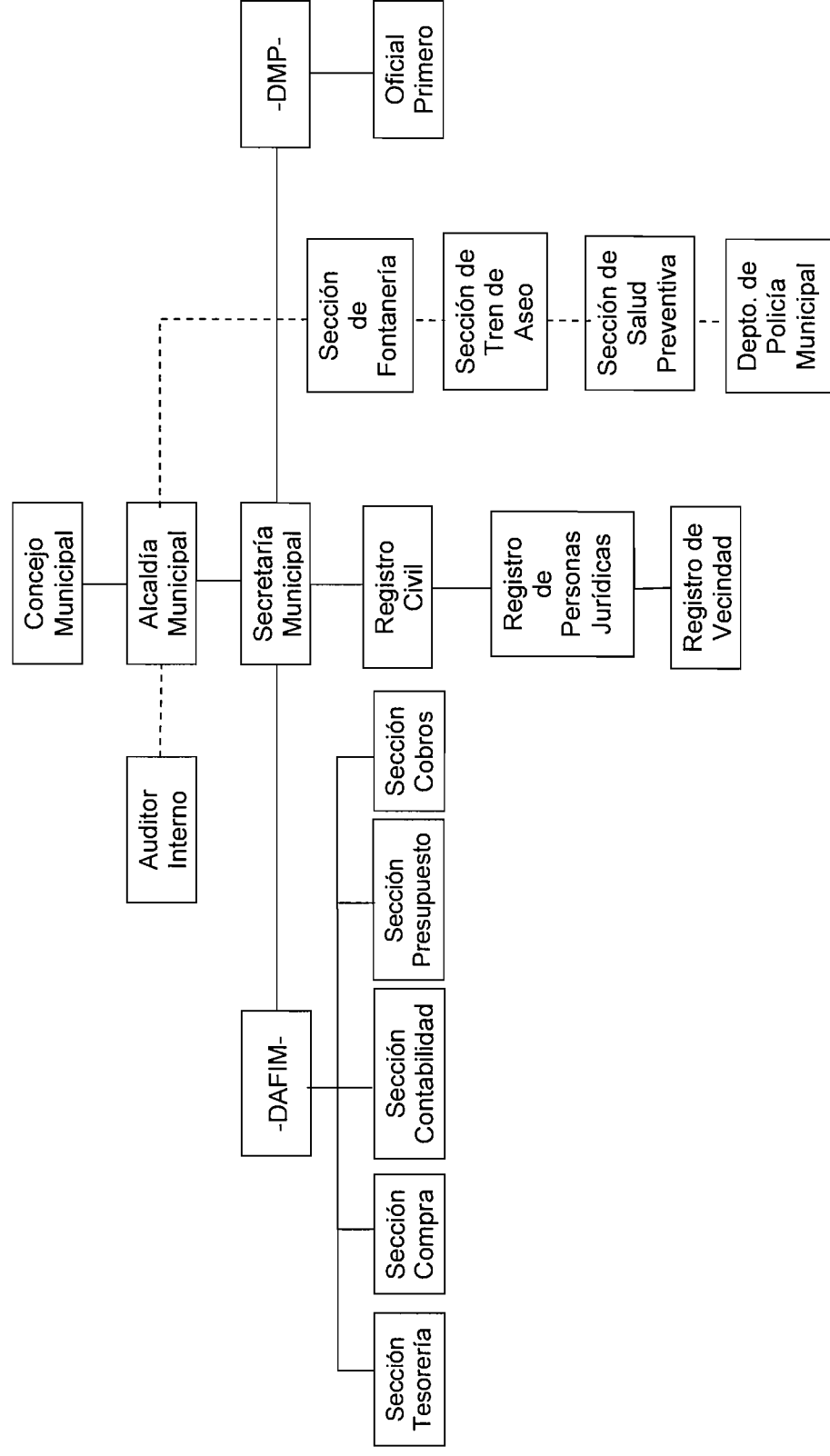
Describe la forma como se realiza la gestión del gobierno en la Municipalidad, con base a las leyes que la rigen. En la gráfica uno se muestra el organigrama que indica cómo se encuentra conformada la organización municipal.

Mapa 2
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Centros Poblados
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación. Municipalidad de San Juan Bautista, año 2010.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Organigrama Municipal
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de San Juan Bautista, año 2010.

1.3 RECURSOS NATURALES

En esta variable se describirán los diferentes recursos hídricos, bosques, suelos, fauna y flora del Municipio.

1.3.1 Agua

En el Municipio atraviesan nueve ríos el más importante es Madre Vieja, lo siguen el Jordán, Chipó, Pocá, Mudo, Zarco, Chumil, Siguacán y Coralito. Cinco riachuelos: El Jute, Mixtahul, Los Negritos, Marcelino y El Guayabal. Disponen de varias fuentes de nacimientos que son utilizadas para el suministro de agua a toda la población de cantón El Plan y zonas uno y dos.

Los ríos presentan contaminación derivado de desembocadura de drenajes y químicos que utilizan para los cultivos también por la basura que la misma población vierte en ellos, todo esto causó que la existencia de peces y camarones desapareciera de los ríos en los últimos años.

1.3.2 Bosques

Según información de SEGEPLAN, el Municipio posee una extensión de 697 manzanas de área boscosa sub-tropical. Entre las especies de árboles se menciona el Corozo, el Volador y el Conacaste. Tiene dos cerros llamados: Piedra Santa, ubicado a 850 metros sobre el nivel del mar y con una extensión de 20 manzanas; y Del Padre, que se encuentra a 391 metros sobre el nivel del mar, tiene un tamaño de 28 manzanas, así como la quebrada Siete Barrancos.

En los últimos años por el avance de la frontera agrícola y el crecimiento poblacional, los bosques han sido deforestados. Según encuestas se determinó que han existido incendios provocados y otros propios de la época de verano que contribuyen a la reducción de los bosques.

1.3.3 Suelos

Es la superficie terrestre que cubre un área determinada y está dividido en tipos y usos de suelo. Según información recopilada durante la investigación, el suelo tiene alta vocación agrícola porque se puede cultivar variedad de productos, así como la crianza de animales.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala de Charles Simmons, en el Municipio se destacan los siguientes tipos de suelo dentro del Municipio:

- Panán: suelo de ceniza volcánica cementada de color claro, levemente inclinado, abarca el uno por ciento equivalente a 74 manzanas.
-
- Chipó: suelo inclinado de granito descompuesto con ceniza volcánica cementada, constituye el 36% del territorio con 2,658 manzanas.
-
- Cutzán: suelo de ceniza volcánica cementada de 50 centímetros de color claro, de muy ondulado a inclinado, ocupa el 35% del territorio, correspondiente a 2,585 manzanas.
-
- Chicolá: está formado por ceniza volcánica de color claro, suavemente inclinado, cubre un cinco por ciento de la tierra, igual a 369 manzanas.
-
- Mazatenango: formado de ceniza volcánica color claro, muy levemente inclinado, que representa el 16% y equivale a 1,181 manzanas.
-
- Tiquisate Franco: suelo inclinado de ceniza volcánica de color claro, abarca el siete por ciento con 517 manzanas.

1.3.3.2 Usos del suelo

Según SEGEPLAN para el año 2010 la extensión total de suelos que se utilizan para agricultura es de 3,467 manzanas, bosque natural 697, arbustos y matorrales 656, centros poblados 28 y cuerpo de agua 13. Con base en la investigación de campo, se determinó que la superficie de los suelos para agricultura es de 1,010 manzanas, en pastos 480, bosques 521 y una superficie de 97 manzanas para otros usos.

1.3.4 Fauna

De acuerdo a información de SEGEPLAN, dentro de los animales domésticos que se encuentran en el Municipio están: cotorra, perica, perros, gatos y gallinas; silvestres: cenizote, chorrcha, tecolote, gavilán, zope, pijuy, urraca, zanate, murciélago, tacuazín y taltuza; y reptiles: lagartija, culebra basurera, tortuga casquito y sapo.

1.3.5 Flora

Según SEGEPLAN, por los tipos de suelos que posee el Municipio, se cuenta con una variedad de plantas, árboles y cultivos como: almendro, izote, corozo, mango, papaya, café, chiltepe, cacao, teca, hule, matapalo, chichicaste, guarumo, volador, conacaste, palo blanco, ceiba, ceibillo y matilisguate.

1.4 POBLACIÓN

A través de esta variable se analizan las características principales como: población total, por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición y empleo.

En el cuadro 1 se presenta el análisis de la población de acuerdo a el sexo, edad, grupo étnico y área geográfica.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	habitantes	%
Total	3,773	100	6,124	100	9,345	100
Población por sexo						
Hombres	1,944	52	3,179	52	4,851	52
Mujeres	1,829	48	2,945	48	4,494	48
Población por edad						
0 – 06	909	24	1,475	24	2,243	24
07 – 14	870	23	1,300	21	1,962	21
15 – 64	1,854	49	3,123	51	4,766	51
65 y más	140	4	226	4	374	4
Población por grupo étnico						
Indígena	998	28	1,681	27	2,565	27
No indígena	2,775	72	4,443	73	6,780	73
Población por área geográfica						
Urbana	1,567	42	2,240	37	3,084	32
Rural	2,206	58	3,884	63	6,261	68

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Para el año 2010 la población ha variado en relación a los censos 1994 y 2002, a continuación se analiza cada variable:

1.4.1 Población total

La población del Municipio, según el Censo Nacional 2002 ha tenido un incremento de 2,351 habitantes que equivale al 38% en comparación al Censo 1994. Para el año 2010, el INE proyecta una población total de 9,345 habitantes que conforman 1,869 hogares, con una tasa de crecimiento anual del 4.38%.

1.4.2 Población por sexo

El género masculino representa el 52% y el género femenino el 48% del total de la población, lo que indica que esta tendencia se mantiene.

1.4.3 Población por edad

El 45% de la población representa niños menores de 14 años y el 51% a jóvenes y adultos de 15 a 64 años. Lo que indica que la población del Municipio en su mayoría está integrada por gente joven y económicamente activa.

1.4.4 Población por grupo étnico

Según SEGEPLAN para el año 2010 el grupo étnico que predomina es el ladino con 73% y la población indígena perteneciente a las etnias Mayas: Kekchi, Quiché, Tzutujil y Kakchiquel, originarios de los municipios de Chichicastenango, Quiché; San Bartolo, Totonicapán; Aguacatán, Huehuetenango, Palmar, Quetzaltenango representan el 27%.

1.4.5 Población por área geográfica

Para el año 2010 según SEGEPLAN el 62% de la población se encuentra en el área rural, por la adquisición de tierras para el cultivo y únicamente el 38% en el área urbana.

1.4.6 Densidad poblacional

De acuerdo los censos de los años de 1994 y 2002 la densidad poblacional es de 73 y 118 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente. Para el año 2010 se proyecta una densidad de 180 habitantes por kilómetro cuadrado lo que indica un incremento del 53% con relación al 2002.

1.4.7 Población económicamente activa -PEA-

Población con edad apta para trabajar en cualquier actividad económica, ya sea que estén empleadas o bien en busca de un empleo. En Guatemala, está comprendida a partir de los siete años de edad en adelante.

Según los censos de los años 1994 y 2002 la distribución de la PEA se conformaba por 1,083 y 1,931 personas respectivamente, para el año 2010 se proyecta 2,830 personas conformado por el 95% de hombres y 5% son mujeres. El desbalance se debe a que las mujeres se dedican a ser amas de casa por no poseer estudios aunque ayudan al hogar al dedicarse al sector informal.

1.4.8 Migración

Según datos estadísticos obtenidos por informes de la Municipalidad un 12% de la población actual no es originaria del Municipio y ésta se ha ubicado en su mayoría en el área rural, donde han encontrado apoyo crediticio de instituciones financieras para la adquisición de tierras para vivienda y cultivo.

De acuerdo a encuesta se determinó que la emigración a otros municipios, departamentos e incluso a otros países es del cinco por ciento; ya sea por la necesidad de un trabajo o por quedarse sin tierras debido a desastres naturales.

1.4.9 Vivienda

Para el año 2010 se determinó que el 66% de hogares poseen vivienda propia, el cinco por ciento es arrendada, prestada es el ocho por ciento y otras representa el 21% dentro de las cuales se menciona las viviendas formadas por asentamientos.

De acuerdo a encuestas las características de la vivienda que más sobresalen dentro del Municipio son: techos de lámina, paredes de block y pisos de cemento. Aunque en el área rural aún existen viviendas con paredes de adobe y lepa, techos de lámina vieja y nylon con pisos de tierra.

1.4.10 Ocupación y salarios

Este indicador permite medir la desigualdad salarial y analizar los ingresos que

perciben la población por la actividad de trabajo que realizan. Con base a la encuesta se determinó que el 32% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura, con salarios por debajo del mínimo, el 50% se dedican a otras actividades de las que se puede mencionar el trabajo de albañilería y personas que laboran fuera del Municipio en fábricas y empresas de seguridad que devengan el salario mínimo.

El 10% de las personas que se dedican al comercio, obtienen ingresos sólo para sobrevivir, la actividad artesanal participa con un seis por ciento, donde la mayoría proviene de fábricas de lácteos con ingresos superiores y la actividad pecuaria representa el dos por ciento.

1.4.11 Niveles de ingreso

El 70% de la PEA percibe salarios por debajo del mínimo con un promedio de Q900.00, el 25% tiene un ingreso superior al salario mínimo con promedio de Q2,250.00 y el cinco por ciento devenga salarios superiores a los Q2,800.00.

1.4.12 Pobreza

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 del INE, indica que el índice de pobreza a nivel departamental se encontraba con un 14% de pobreza extrema, 41% de pobres no extremos y un 45% no eran pobres.

El Mapa de Pobreza y Desigualdad de SEGEPLAN deja manifiesto que para el 2002 el Municipio se encontraba con un 10.05% de pobreza extrema y 59.47% en pobreza, al compararse con los datos obtenidos de la encuesta se observa un 10% y 75% respectivamente, los cuales se encuentran concentrados en el área rural. Las causas son la concentración de tierras en pocas manos, la falta de educación y empleos.

1.4.13 Desnutrición

De acuerdo a los datos del Tercer Censo Nacional de Talla Escolar del año 2008 del Ministerio de Educación con apoyo de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-, la desnutrición severa y moderada en el Municipio fue de 6.3% y 24.8% respectivamente, con una categoría de vulnerabilidad moderada. Además se determinó que la dieta diaria de alimentación de la población rural está basada en maíz y frijol.

1.4.14 Empleo, subempleo y desempleo

El 51% de la de la población económicamente activa tiene un trabajo fijo. Dentro de estas personas se encuentran agricultores, productores dedicados a la actividad pecuaria, trabajadores de industrias y artesanos. El otro 40% son contratados como subempleados, los cuales trabajan por temporadas y por último están los desempleados con un nueve por ciento.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En esta variable se analiza la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, conforme a los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, los que se confrontan con encuesta del año 2010.

1.5.1 Tenencia de la tierra

El acceso a la tierra es básico para el bienestar de todos los hogares, puesto que permite estimular el crecimiento económico en el sector agropecuario y apoya directamente a reducir la pobreza en el área rural. No obstante en el Municipio se encuentra concentrada en pocas manos, ya que los dueños de fincas procuran comprar otros terrenos con el objetivo de aumentar sus recursos materiales y económicos.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Para el año 2010 las tierras para el cultivo suman 1,010 manzanas, con café, cítricos, caña de azúcar, palma africana, maíz, frijol, banano, plátano y hule. Para pastos son 480 manzanas y 521 manzanas son bosques protegidos y necesitan de un permiso especial por parte del Instituto Nacional de Bosques - INAB- para poder ser explotadas.

1.5.3 Concentración de la tierra

Para el año 2010 se estima que el 88% de la tierra son multifamiliares medianas, el siete por ciento son fincas subfamiliares, microfincas con el cuatro por ciento y uno por ciento son fincas familiares, datos que en comparación con el censo del año 2003 se presentaban así: multifamiliares medianas 86%, fincas subfamiliares nueve por ciento, microfincas tres por ciento y fincas familiares dos por ciento. Debido a que los propietarios de fincas han comprado más terrenos se ha incrementado la concentración de tierra en multifamiliares medianas en un dos por ciento del 2003 al 2010.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

En esta variable se estudian los servicios básicos que se encontraron en el Municipio, dentro de los cuales se mencionan: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización, cementerio, correos y telégrafos.

1.6.1 Educación

Esta variable estudia la infraestructura física, recurso humano, cobertura por nivel educativo y área geográfica y tasa de deserción.

1.6.1.1 Infraestructura física

En el área urbana y rural las escuelas prestan el servicio de pre-primaria y primaria. Para el año 2010 sólo se disponen de establecimientos oficiales en el Municipio, el siguiente cuadro presenta la cantidad de centros educativos por sector, área y nivel, con base a la información proporcionada por el Ministerio de Educación.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Centros Educativos por Sector, Área y Nivel
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Nivel	Sector						Área					
		Oficial		Privado		Total		Urbana		Rural		Total	
		Centro educativo	%	Centro educativo	%	Centro educativo	%	Centro educativo	%	Centro educativo	%	Centro educativo	%
1994	Preprimaria	1	33	0	0	1	20	1	50	0	0	1	20
	Primaria	2	67	2	100	4	80	1	50	3	100	4	80
	Medio												
	Básico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	3	100	2	100	5	100	2	100	3	100	5	100
2002	Preprimaria	4	50	0	0	4	44	2	50	2	40	4	44
	Primaria	4	50	0	0	4	44	1	25	3	60	4	44
	Medio												
	Básico	0	0	1	100	1	12	1	25	0	0	1	12
	Total	8	100	1	100	9	100	4	100	5	100	9	100
2010	Preprimaria	5	36	0	0	5	36	2	50	3	30	5	36
	Primaria	6	43	0	0	6	43	1	25	5	50	6	43
	Medio												
	Básico	3	21	0	0	3	21	1	25	2	20	3	21
	Total	14	100	0	0	14	100	4	100	10	100	14	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación con sede en el municipio de Mazatenango e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La educación a nivel diversificado y universitario no se imparte dentro del Municipio, para realizar estos estudios la población estudiantil debe viajar a otros

municipios como Patulul a nueve kilómetros de distancia, Mazatenango a 48 kilómetros o Escuintla.

Los centros educativos con relación al año 2002 presentan un incremento del 75% conforme al crecimiento de la población, a pesar de ello según investigación de campo sólo asiste el 45% de la población estudiantil por falta de motivación y recursos económicos.

Las escuelas el área urbana y rural se encuentran en buen estado en estructura y mobiliario. A excepción de la comunidad Veracruz las instalaciones no logran abarcar todos los niveles porque sólo cuenta con cuatro aulas y en el caso del ciclo básico utilizan el programa de estudio llamado telesecundaria.

1.6.1.2 Recurso humano

Las escuelas del Municipio tienen docentes capacitados para enseñar a los alumnos de acuerdo a los grados que tienen asignados. Las escuelas de las comunidades Veracruz, Nuevo Amanecer y el Esfuerzo ubicados en el área rural trabajan con multigrados, donde un mismo docente cubre dos o más grados, debido a la falta de maestros para atender a la población estudiantil.

El Ministerio de Educación capacita a los maestros para mantenerlos actualizados de acuerdo al pensum de estudio aprobado a nivel nacional.

1.6.1.3. Cobertura

El cuadro tres detalla el comportamiento que ha tenido la cobertura de educación por alumnos inscritos en el Municipio en los años 1994, 2002 y 2010.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Inscripción de Alumnos por Sector, Área y Nivel
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Nivel	Sector						Área					
		Oficial		Privado		Total		Urbana		Rural		Total	
		Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
1994	Preprimaria	57	11	0	0	57	9	57	14	0	0	57	9
	Primaria	466	89	102	100	568	91	362	86	206	100	568	91
	Medio												
	Básico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	523	100	102	100	625	100	419	100	206	100	625	100
2002	Preprimaria	184	18	0	0	184	18	138	20	46	12	184	18
	Primaria	847	82	0	0	847	81	524	78	323	88	847	81
	Medio												
	Básico	0	0	14	100	14	1	14	2	0	0	14	1
	Total	1,031	100	14	100	1,045	100	676	100	369	100	1,045	100
2010	Preprimaria	303	17	0	0	303	17	157	17	146	16	303	17
	Primaria	1,235	67	0	0	1,235	67	565	61	670	74	1,235	67
	Medio												
	Básico	300	16	0	0	300	16	207	22	93	10	300	16
	Total	1,838	100	0	0	1,838	100	929	100	909	100	1,838	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina del Ministerio de Educación con sede en el municipio de Mazatenango e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Se determinó que en el nivel primario la cantidad de alumnos inscritos aumentó en un 46% en el 2010 comparado con el 2002, en el ciclo básico la cantidad de alumnos se elevó por la implementación de programas de telesecundaria y porque el instituto pasó de ser privado a oficial.

El crecimiento en los porcentajes de las inscripciones para los grados de pre-primaria y primaria se debe a las construcciones de cinco nuevas escuelas y aulas en todos los centros poblados.

Aunque la asistencia de alumnos a escuelas incrementó para el año 2010 en un 76%, la Dirección Departamental de Educación con sede en Mazatenango refleja que la tasa de cobertura continúa baja para el nivel pre primario con 14%, con ello se determina que un alto número de niños en edad escolar no son inscritos en los diferentes centros educativos porque los padres prefieren que los niños inicien a estudiar en el nivel primario que presenta una cobertura del 80% y en nivel básico es del 42%.

El motivo porque la tasa de cobertura no alcanza el 100%, se debe a diferentes razones, entre ellas, la falta de recursos económicos en los hogares para inscribir a sus hijos en escuelas, inicio de jornadas laborales a temprana edad por los niños para ayudar en el ingreso familiar lo que es más frecuente en el área rural, porque son llevados al campo para realizar actividades agrícolas.

1.6.1.4 Deserción

La deserción de alumnos de los diferentes centros educativos aumentó en un 10%, sobre todo en el área rural, esto se debe por diversas causas: la falta de apoyo de algunos padres para que sus hijos estudien obligándolos a dejar la escuela para dedicarse a laborar en el campo o en otras actividades, la desintegración familiar también es un factor determinante.

Otra causa es la inseguridad en los caminos del área rural, donde los niños y jóvenes deben recorrer varios kilómetros de camino de terracería para llegar a las escuelas. Por las condiciones de los caminos, el número de robos y violaciones sobresalen; en el año 2010 fue razón por la cual varios niños y especialmente las niñas abandonaron la escuela. El centro educativo en la comunidad Veracruz terminó el ciclo escolar con un sólo maestro debido a que dos maestras fueron víctimas de éstos hechos.

1.6.2 Salud

Dentro del Municipio se encuentra un puesto de salud fortalecido, que se ubica en el barrio San Luisito y no dispone de instalaciones adecuadas porque comparte el edificio con la guardería del Municipio, lo que dificulta la adecuada prestación de servicio.

No posee medicamentos, mobiliario y equipo acorde a las necesidades diarias de la población, quienes tienen que viajar a los municipios cercanos para recibir atención médica.

1.6.2.1 Recurso humano en puesto de salud fortalecido

Para el año 2010 el puesto de salud cuenta con un médico profesional, dos enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento ambiental, un estadígrafo, un piloto, un conserje y ocho comadronas capacitadas. En comparación con el año 2007 aumento el personal en un 50% al crear varias plazas entre ellas el médico.

1.6.2.2. Cobertura

Según encuesta se determinó que el 90% de la población del área rural no disponen de un servicio de salud cercano, porque al presentarse una emergencia asisten al puesto de salud de la Cabecera Municipal o municipios cercanos. Para la atención de partos las mujeres acuden al servicio de comadronas autorizadas y capacitadas que se encuentran dentro de la comunidad para ser atendidas.

1.6.2.3 Morbilidad

Para la reducción de enfermedades en una población se debe contar con servicios básicos como agua clorada, sanitarios y hospitales con personal capacitado; de acuerdo a estadísticas del centro de salud las enfermedades

más atendidas en el año 2010, son las infecciones respiratorias e intestinales lo que indica que son las dos más comunes en el Municipio. La causa de ellas puede estar relacionada a la deficiencia en la prestación de servicios básicos como agua potable y condiciones sanitarias adecuadas.

1.6.2.4 Morbilidad materna e infantil

De acuerdo a la información proporcionada por el puesto de salud para el año 2009 la principal causa de morbilidad materna e infantil es el resfriado común con un 23% y 34% respectivamente, enfermedad que persiste y ha aumentado para el primer semestre del año 2010 presentándose en un 44% materna y 50% infantil, los resfriados siempre son manifestación de falta de defensas en el sistema inmunológico de los pacientes y puede ser efecto de una mala alimentación. La segunda causa más representativa de morbilidad materna con un 22% es la infección urinaria y también es la segunda causa para el año 2010 con un 20%, en morbilidad infantil la segunda causa para el año 2009 y 2010 es la amigdalitis.

1.6.3 Agua

El servicio que presta la Municipalidad a la población es de agua entubada. La cobertura en el año 1994 era de un 72%, en el 2002 cubría 82%, para el año 2010 los hogares que cuentan con el servicio son el 65%. El déficit se presenta con mayor porcentaje en los hogares del área rural, esto se debe al incremento de viviendas y la reducción de presupuesto para satisfacer este servicio.

En el 2010 las viviendas de las comunidades la Concha, Veracruz, cantón el Plan; fincas como: Las Quebradas, La Cuchilla, El Cortijo, Santa Rosa Miramar, San Francisco, Margarita y Asentamiento Nuevo Amanecer carecen del servicio, por lo que están obligados a extraerla de fuentes como ríos, nacimientos, pozos o chorros comunitarios.

El costo del servicio de agua, en el casco urbano para la categoría doméstica es de Q7.00 y para el sector comercio es de Q11.00 de forma mensual, no se cobra exceso de agua, ya que las casas y el comercio no cuentan con contadores para llevar un control por exceso en el consumo.

1.6.4 Energía eléctrica

De acuerdo a la investigación realizada para el año 2010 se determinó que la cantidad de hogares con energía eléctrica representa el 46% y el resto no poseen este servicio. En relación al año 2002, éste disminuyó en un 25% por la creación de nuevos centros poblados que aun no cuentan con energía eléctrica y utilizan candelas, lámparas de gas y otros.

Es importante mencionar que en la mayoría de fincas, las casas patronales sí poseen energía eléctrica, pero no las viviendas de los trabajadores. La población paga por energía eléctrica en las viviendas un promedio de Q300.00 y en el comercio Q800.00 aunque esto depende de la actividad a la que se dediquen. Este servicio es prestado por DEOCSA.

1.6.5 Drenajes

El servicio de drenaje no es apropiado porque desemboca en los ríos, lo que genera contaminación y la infraestructura no es adecuada debido a que provoca inundaciones. De acuerdo a encuesta para el año 2010 el 60% cuenta con este servicio y el resto no por la falta de presupuesto para la construcción de tuberías. En relación al año 2002 este servicio aumentó en un 16%

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, los drenajes desembocan en los riachuelos que se encuentran en él, así como en los ríos Madre Vieja y Jordán, lo que provoca contaminación y enfermedades.

Para finales del año 2010 se tiene planificado la construcción de dos tratamientos de aguas, uno ubicado en el cantón El Plan y otro en la parte baja del barrio San Luisito.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad dispone del servicio de extracción de basura y presta el servicio al 80% de los pobladores del casco urbano. La basura recolectada por el servicio público se deposita en un botadero que se encuentra en el municipio de Patulul.

Se detectó que hay 22 basureros clandestinos y los principales se encuentran ubicados en los ríos, lo que provoca una contaminación en los recursos naturales. El servicio de recolección de basura se realiza tres veces por semana y el costo de este servicio es de Q5.00 a la semana.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Hasta el momento no se cuenta con algún sistema de tratamiento para desechos sólidos, por lo que éstos llegan a parar a los diferentes basureros clandestinos que se encuentran en el Municipio.

1.6.9 Letrinización

Para el 2010 el 60% de la población cuenta con este servicio y el 40% no lo tiene, este comportamiento se debe al incremento de la población en asentamientos y comunidades y por ser de escasos recursos no han logrado implementarlo. Por lo tanto utilizan fosas sépticas que no llenan los requisitos mínimos de higiene y salud, lo cual provoca contaminación al ambiente.

1.6.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio ubicado en el casco urbano y los

pobladores consideran que las condiciones del servicio no son adecuadas, porque no posee suficiente espacio para los próximos años lo cual se agudiza con la falta de mantenimiento.

1.6.11 Correos y telégrafos

Existe una oficina de correos y telégrafos y se encarga del envío y recepción de todo tipo de cartas, documentos, telegramas y paquetes para los habitantes, instituciones y comerciantes del Municipio. Para el año 2010 los habitantes no hacen mayor uso de la misma debido a que el tiempo de entrega es lento, por lo que prefieren utilizar otros medios de comunicación como: telefonía móvil o alquiler de internet.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En esta variable se describen los indicadores que muestran el nivel de desarrollo de la actividad productiva, como: unidades de mini-riegos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte, a continuación se presenta la infraestructura que tienen para el año 2010:

1.7.1 Unidades de mini-riegos

Es utilizado en las áreas de cultivo con mayor desarrollo como finca María que cuenta con seis de éstos sistemas. Debido al nivel de pobreza en el área rural la población utiliza para los cultivos el sistema de riego natural o lluvia.

1.7.2 Centros de acopio

No existe un centro de acopio que permita concentrar la producción agrícola. En el área rural, la comercialización se realiza por medio de centros terciarios, los comerciantes recolectan en camiones sobre la carretera a los pequeños productores la mercadería.

1.7.3 Mercados

Existe un mercado municipal ubicado en el barrio San Luisito, el cual es informal y monopolizado, no cuenta con estructura física adecuada y pocas personas comercializan productos de consumo básico.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio dispone de una red de vías de acceso hacia el área urbana, constituida por carreteras y puentes vehiculares. La carretera al Pacífico CA-2 conduce de la Ciudad Capital hacia Mazatenango, la cual tiene tramos dañados debido al paso de la tormenta Agatha, en el kilómetro 117 se conecta con la ruta departamental RD SCH-13 que tiene una extensión de cuatro kilómetros asfaltados y lleva directamente a San Juan Bautista. Otra vía de acceso es por el lado norte, ruta nacional 6-W, transitable en toda época del año.

Las vías de comunicación hacia las comunidades rurales están cubiertas por tramos cortos de carrileras de cemento, piedra y el resto de terracería, donde existe una vía y solo ingresan vehículos de doble tracción, a excepción del cantón El Plan, por estar cerca del casco urbano tiene calles pavimentadas y adoquinadas.

Una vereda que conduce a Patulul es el trayecto más corto para llegar a ese Municipio, donde se atraviesa un puente de hamaca que está tendido sobre el río Madre Vieja el cual tiene 117 metros de longitud y 96 centímetros de ancho. Durante la investigación de campo el puente se encontró dañado a causa del paso de la tormenta Agatha, sin embargo la población continúa utilizándolo.

1.7.5 Puentes

Se dispone de ocho puentes que unen las calles del área urbana, de los cuales

ninguno está identificado con nombre propio, únicamente se le observa un rótulo que indica el río o riachuelo que pasa por el lugar; dos pasarelas que atraviesan el río Jordán, una que comunica al barrio San Luisito con la zona uno. En las distintas comunidades del área rural existen 17 puentes, los cuales se encuentran en buenas condiciones con infraestructura de cemento.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Los negocios ubicados en el área urbana están conectados a la red de energía eléctrica comercial y las fábricas de lácteos y herrería utilizan energía industrial, estos servicios son distribuidos por la empresa DEOCSA.

1.7.7 Telecomunicaciones

El servicio de comunicación telefónica en el área urbana es prestado por TELGUA y otras compañías telefónicas que ofrecen servicio con teléfonos celulares y cubren casi todo el Municipio; así también se presta el servicio de teléfonos comunitarios, internet.

1.7.8 Transporte

La población dispone del servicio de transporte de pasajeros en microbuses que circulan cada 15 minutos, el precio es de Q1.00 por persona hacia las comunidades más cercanas y Q3.00 hasta Patulul. Además buses extraurbanos que van hacia Mazatenango por un costo de Q10.00 por persona y a otros municipios, en donde el costo depende de la distancia. El transporte hacia las comunidades rurales, cantones y fincas es escaso y se realiza por medio de pick-ups, el costo es de Q5.00 por persona y por bulto.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las organizaciones sociales y productivas que contribuyen a mejorar las condiciones para el fortalecimiento y desarrollo de las comunidades.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son los grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad. Dentro del Municipio para el 2010 se encuentran:

- **Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

El Código Municipal (Decreto 12-2002), establece como obligación que los municipios tengan un Plan de Desarrollo, según el artículo 142, “la Municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su Municipio en los términos establecidos por las leyes.”⁵

En el Municipio existen cinco COCODES que representan a las diferentes comunidades y se encargan de convocar a asamblea a los pobladores para tratar asuntos que busquen mejorar las condiciones de vida de las comunidades que representan.

A continuación se identifica cada una de las organizaciones que trabajan para el bienestar de la comunidad:

- COCODE de Barrio San Luisito
- COCODE de Cantón Las Cruces
- COCODE Cantón El Plan
- COCODE Comunidad de Veracruz
- COCODE Comunidad Agrícola La Concha
- Concejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural -COMUDE-
- Concejo educativo de padres de familia
- Comité de agua
- Comité pro-festejos
- Organizaciones religiosas

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002. Artículo 142. Página 35.

1.8.2 Organizaciones productivas

En el área urbana no se identifican organizaciones productivas pero en el área rural en comunidad La Concha se encuentra la Asociación de Pequeños y Medianos Productores de Café fundada durante el año 1998 y para el año 2010 cuenta con 70 socios activos.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Organizaciones de origen nacional o internacional, que brindan apoyo para la realización de actividades productivas, entre las cuales se pueden mencionar:

1.9.1 Instituciones estatales

Son aquellas contempladas en la Constitución Política de la República y deben prestar servicio a la comunidad con presupuesto del Estado y en el Municipio se encuentran:

- Sub-Estación Policía Nacional Civil
- Puesto de Salud Fortalecido
- Juzgado de Paz de San Juan Bautista
- Delegación Departamental de la Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-
- Sub-Delegación Municipal del Registro de Ciudadanos
- Coordinación Departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-
- Coordinación Regional del Fondo de Tierras -FONTIERRA- de Mazatenango
- Asociación de Desarrollo de Guatemala -ADEGUA-

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Organizaciones que a pesar de no contar con infraestructura física dentro del Municipio realizan planes de ayuda a través de COCODES y la Municipalidad.

- Sede Regional de Fundación Azúcar -FUNDAZUCAR-
- Asociación Concejo Campesino Kab'awil
- Oficina Regional 2 Mazatenango de la Asociación Nacional del Café - ANACAFE-

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En las diferentes comunidades del municipio las necesidades de inversión social encontradas son: la implementación y mejoramiento de los siguientes servicios: agua potable, energía eléctrica, drenaje, cementerio, alumbrado público, áreas recreativas, centro de salud, mejoramiento de caminos, condición de puentes y letrinas.

Dentro de los requerimientos de inversión productiva De acuerdo a la muestra seleccionada del total de hogares el 60% indicó que sería beneficioso recibir capacitación técnica en producción, el 31% en comercio y el nueve por ciento en otros aspectos como salud.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los habitantes del Municipio se encuentran en un entorno natural que los hace vulnerables de experimentar situaciones de riesgo, de acuerdo a la magnitud pueden convertirse en desastres y afectar a la sociedad con pérdidas humanas y materiales.

De acuerdo a la investigación se identificaron riesgos naturales como: desbordamiento de ríos y derrumbes; socio-naturales como: construcción en zonas inestables y sequías; riesgos antrópicos que causan incendios, inseguridad ciudadana y contaminación ambiental.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial son los productos que importa provenientes de Patulul, Mazatenango, Santa Lucia Cotzumalguapa y Guatemala: verduras y frutas, frijol, ropa, carnes, muebles, calzado, materiales de construcción, herramientas de trabajo, insumos, utensilios de cocina, abarrotes, maquinaria, harina para pan, medicina, computadoras y accesorios. A Estados Unidos se le compra maquinaria y todo lo referente a tecnología que utilizan en algunas fincas. Los productos que exporta: hacia diferentes regiones del país y al extranjero son ganado bovino, ganado porcino, lácteos, palma africana, hule, naranja, limón, mandarina, hule, café, madera teca, banano.

El flujo financiero se presenta únicamente de afuera hacia dentro. Lo que indica que en el Municipio no existe ninguna entidad de tipo financiera que pueda brindar los servicios que la población necesita. Adicionalmente no se encuentra ningún cajero automático o centro donde puedan efectuar alguna transferencia monetaria, por lo que la población se ve obligada a realizar dichos trámites en el municipio de Patulul, esto afecta debido a que corren el riesgo de sufrir algún asalto o bien el gasto se incrementa al tener que pagar transporte.

1.12.1 Remesas familiares

Dentro del rubro de estudio de remesas se determina que el 24% de hogares presenta emigración de alguna persona hacia otro lugar, debido a causas como trabajo principalmente. De acuerdo a las encuestas realizadas, los lugares hacia donde más emigra la población son: Patulul, ciudad de Guatemala y a los Estados Unidos. Los tres centros poblados con mayor porcentaje de migración son: comunidad La Concha, Casco Urbano y cantón El Plan. Este hecho presenta una ventaja para los hogares, porque representa el ingreso económico de muchas familias, lo que ayuda al sostenimiento de estas.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se integran por la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y agroindustrial para fortalecer la economía del Municipio y mejorar la calidad de vida de la población.

Las actividades que se desarrollan en San Juan Bautista se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Actividades Productivas y Generación de Empleo
Año: 2010

Actividad	Generación de Empleo	%	Valor Total de Producción Q.	%
Agrícola	2,211	67	35.397,750	74
Pecuaria	108	3	4.200,489	9
Artesanal	379	12	7.452,515	16
Agroindustrial	79	2	462,000	1
Comercio y Servicio	510	16		
Total	3,287	100	47.512,754	100

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

El cuadro anterior muestra que la agricultura genera mayor valor en el Municipio con el 74% de participación, la actividad artesanal con un 16% y la pecuaria con nueve por ciento. El sector agroindustrial es la que menos contribuye, debido a que representa el uno por ciento de la totalidad, esto es porque únicamente se encuentra el beneficio de café en la comunidad La Concha. La actividad de comercio y servicios no se pudo cuantificar pero el aporte económico al Municipio, representa beneficio para los pobladores este está conformado por tiendas, peluquerías, agropecuaria, café internet, ventas de licor.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL

CRianza Y ENGorde DE GANADO PORCINO

Este capítulo muestra la condición actual de la crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio, abarca aspectos específicos como producción por tamaño de finca, características tecnológicas, cantidad, volumen y valor de la producción. También se analiza la situación financiera, comercialización, estructura organizacional y la generación de empleo que aporta esta producción.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El ganado porcino es de los ganados de mayor atracción para los productores por su alta producción de carne. Constituye para los pobladores del Municipio un importante ingreso. Se manejan dos estratos: microfincas y fincas subfamiliares.

Las microfincas son todas las personas que en el patio de sus hogares cuidan a los cerdos para posteriormente venderlos. Adquieren los lechones de tres o cuatro semanas de nacidos y los engordan con alimentos mixtos como: concentrado y comida cacera.

Las fincas subfamiliares son granjas destinadas a la crianza y engorde con alimentación mejorada y equipo para su reproducción en grandes cantidades.

Al ganado joven se le llama lechón y al semental reproductor se le denomina verraco. Una cerda puede pesar hasta 600 libras, un verraco o cerdo adulto puede pesar hasta 800 libras y un lechón para la venta pesa entre 18 y 20 libras.

2.1.1 Variedades o razas

El tipo de razas utilizadas para la producción son: pura, criolla y mixta. Dentro de las diferentes razas que más se utilizan en el Municipio para la producción de ganado porcino están: Yorkshire y Landrace por la calidad de la carne baja en grasa y la capacidad de crianza. A continuación se describe brevemente éstas y otras razas de cerdos:

- **Yorkshire**

Raza originaria de Inglaterra, el cuerpo es largo, ancho y profundo con apariencia maciza, son de color blanco, sin manchas con orejas erectas, muy valorada por sus características maternales, es considerada la mejor entre las razas mejoradas en cuanto a resistencia.

- **Landrace**

Raza de origen europeo, presenta coloración blanca, orejas del mismo color, dirigidas hacia adelante, muy prolíferos, con un promedio de 12 lechones por camada, ésta junto con la Yorkshire son las razas más utilizadas.

- **Duroc Jersey**

Raza rústica y adaptable, proveniente principalmente de Estados Unidos, son de color rojo varían del rojo amarillento al rojo oscuro. Las orejas son de tamaño mediano levemente erectas en la base con una inclinación adelante, las hembras son muy buenas madres con una producción de ocho por camada.

- **Hampshire**

Son de color negro con una franja blanca que rodea el cuerpo, presenta orejas del tipo asiático, son animales rústicos pero menos resistentes al calor, muy prolíferas, tienen excelente aptitud lechera y materna, esta raza normalmente se introduce en los cruzamientos para mejorar la calidad.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Éstas se determinan de acuerdo a la maquinaria, insumos, mano de obra y tipo de crédito que dispone una empresa para la producción. La siguiente tabla muestra la descripción de las características tecnológicas encontradas en la investigación:

Tabla 1
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Características Tecnológicas por Estrato de Fincas
Año: 2010

Estrato	Característica Tecnológica
Microfincas	Raza cruzada y criolla, no utiliza asistencia técnica, alimentación natural, no tiene acceso a crédito, mano de obra familiar.
Fincas Subfamiliares	Utilizan raza pura, asistencia técnica, alimentación mejorada, vacunación, desparasitación, acceso al crédito, mano de obra asalariada, comederos y bebederos automáticos.

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

Las características tecnológicas que utiliza cada estrato de finca es de acuerdo a la producción y al capital de trabajo que posee cada una. En microfincas es escasa o nula por la forma tradicional de engorde de los cerdos que es en el patio de las viviendas.

2.3 PRODUCCIÓN

El proceso de producción del ganado porcino es de especial cuidado por la condición de exposición a enfermedades y por el corto tiempo de reproducción genera altas utilidades para los productores.

En la gráfica dos se presenta el proceso productivo y flujograma de la crianza y engorde de ganado porcino:

Gráfica 2
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Proceso de Producción
Año: 2010

Actividad	Flujograma
Inicio del proceso.	Inicio
El proceso de crianza inicia cuando la cerda presenta síntomas de celo, una cerda joven los presenta a partir de los siete meses de edad.	Celo
Luego viene el proceso de apareamiento con el verraco reproductor, este paso es muy importante debido a que la cerda solo tiene tres días para poder quedar preñada.	Apareamiento
Después del apareamiento las cerdas deben estar en observación al menos tres semanas y si no presenta síntomas de celo se considera preñada e indica una fecundación exitosa.	Fecundación
La cerda se traslada a un lugar especial para el período de gestación y así evitar ser golpeada por otros cerdos.	Gestación
Aproximadamente 114 días es el periodo de gestación, debe monitorearse para llevar un control de todo el proceso de gestación y alimentarla con concentrado especial.	Control de gestación
Cuando la cerda presenta síntomas de parto se traslada a la sala paridera, para que puedan nacer los lechones y evitar que la propia cerda los lastime.	Parto
Después de nacidos los lechones se trasladan junto con la madre a un corral solo para ellos y así puedan ser amamantados por la madre por los próximos 21 días.	Lactancia del lechón
Cuando los lechones tienen de 24 a 36 horas de nacidos se procede a quitar los colmillos y la cola, esto es para evitar que se lastimen unos con otros y a la cerda madre.	Descolmillado y descolado
A los 10 días de nacidos los lechones que serán para el engorde se capan con la ayuda de una cuchilla muy afilada o un bisturí y se les aplica un líquido llamado violeta para evitar infecciones.	Capar

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Actividad	Flujograma
A los lechones hembras se escogen basándose en la calidad y cantidad de las tetas para separar las de reproducción y engorde.	Selección de hembras
A los 21 días se desteta a los lechones y se separan de la cerda madre. La alimentación para los lechones es con concentrado especial de crecimiento.	Destete
La madre cerda es trasladada al sector junto con las demás cerdas y a los tres días presentará síntomas de celo nuevamente para iniciar el proceso de fecundación.	Reincorporación de la cerda
A los dos ó tres meses los lechones alcanzan un peso de aproximado de 20 libras, algunos se venden de este tamaño y otros pasan al proceso de engorde hasta alcanzar un peso aproximado de 200 libras a los seis meses de edad.	Engorde
El cerdo se venderá en pie de acuerdo a las libras que pese.	Venta
Fin del proceso.	Fin

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

El proceso de producción presenta pasos complejos que los productores con base a la experiencia han logrado desarrollar para lograr rendimientos altos.

2.3.1 Volumen y valor de la producción

Con base a la información recabada en la investigación de campo se determinó: Existen 25 microfincas y representan un total en volumen de producción de 100 cabezas por año, con un valor de Q192,500.00. Se determinaron dos fincas subfamiliares con un total en volumen de producción de 1,050 unidades con un valor de producción de Q2.021,250.00. El valor unitario es de Q1,925.00 por unidad en pie con un peso aproximado de 250 libras.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS

Con base a entrevistas se recabó la información necesaria para realizar el estudio financiero y a continuación se detallan los resultados obtenidos.

2.4.1 Costo directo de producción

Representa todos los gastos que se efectúan para mantener al ganado porcino, desde el momento de su nacimiento hasta que se encuentren disponibles para la venta.

Cuadro 5
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Costo Directo Producción
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Producto Ganado Porcino	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<u>Insumos</u>	39,600	39,600	1.038,202	1.038,202
Vacunas Parvovirus	0	0	919	919
Vacuna Microplasma	0	0	8,400	8,400
Vitamina Hierro	0	0	10,500	10,500
Vitamina Hemoplex	0	0	963	963
Antibiótico Shotapen	0	0	613	613
Antibiótico Amoxicilina	0	0	613	613
Desechos Alimenticios	7,200	7,200	0	0
Concentrado Gestación	0	0	58,500	58,500
Concentrado Lactancia 1	0	0	16,991	16,991
Concentrado Lactancia 2	0	0	23,673	23,673
Concentrado Lactancia 3	0	0	38,182	38,182
Concentrado Desarrollo	0	0	538,650	538,650
Concentrado Engorde	32,400	32,400	340,200	340,200
<u>Mano de Obra</u>	69,888	93,664	104,832	140,497
<u>Alimentación</u>	34,944	34,944	52,416	52,416
Limpieza	34,944	34,944	52,416	52,416
Bonificación incentivo	0	10,396	0	15,594
Séptimo día	0	13,381	0	20,071
<u>Costos indirectos</u>	1,432	37,421	5,532	59,515
Agua	132	132	132	132
Energía Eléctrica	1,200	1,200	2,400	2,400
Yodo o Violeta	100	100	3,000	3,000
Cuota patronal	0	10,550		15,825
Prestaciones laborales	0	25,439		38,158
Total costos directos	110,920	170,685	1.148,566	1.238,213
Total de cerdos	100	100	1,050	1,050
<u>Costo por cerdo</u>	1,109	1,707	1,094	1,179

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

De acuerdo al cuadro cinco el costo directo en la crianza y engorde de ganado porcino en microfincas, se estiman en insumos, desechos alimenticios de los hogares y una cantidad mínima de concentrado que utilizan para alimentarlo y en las fincas subfamiliares el tipo de alimentación es a base de concentrado, por esto muestra una diferencia significativa en costos éstos dos estratos de fincas. Con respecto a la mano de obra, la variación es debido a que en datos encuestados los patronos no pagan bonificación incentivo y séptimo día, así mismo en costos indirectos no pagan prestaciones laborales y cuota patronal.

2.4.2 Estado de resultados

Este informe muestra el importe de la utilidad o pérdida incurrida durante un determinado período.

- **Rentabilidad**

Es el porcentaje de ganancia que el productor obtiene en el desarrollo de la actividad productiva, la cual se ilustra en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Producto Ganado porcino	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas	192,500	192,500	2.021,250	2.021,250
(-) Costo de producción	110,920	170,685	1.148,566	1.238,213
Ganancia marginal	81,580	21,815	872,684	783,037
(-) Gastos fijos			31,824	64,974
Utilidad antes de ISR	81,580	21,815	840,860	718,063
Impuesto sobre la Renta	25,290	6,763	260,667	222,599
Utilidad neta	56,290	15,052	580,193	495,464
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas	29%	8%	29%	25%
Ganancia neta/costo+gasto	51%	9%	49%	38%

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

De acuerdo al cuadro seis en las microfincas el productor obtiene una rentabilidad sobre ventas de 29% y 8%, y sobre costos de 51% y 9% según datos encuestados e imputados respectivamente.

En fincas subfamiliares obtiene por cada quetzal vendido Q0.29 y Q0.25 de ganancia, y por cada quetzal invertido Q0.49 y Q0.38 participan en la ganancia, según datos encuestados e imputados respectivamente.

2.4.3 Financiamiento

Las unidades productivas dedicadas al engorde de ganado porcino en microfincas son de escasos recursos por el bajo volumen de producción dentro del Municipio, debido a que no existe la explotación a gran escala derivado que los habitantes comparten la agricultura con el engorde de ganado. Según el trabajo de campo, se estableció que los productores sólo utilizan el financiamiento interno, por no poseer garantías suficientes que les permita calificar como sujetos de crédito para el financiamiento externo.

En el estrato de fincas subfamiliares se comprueba que poseen garantías para poder solventar un financiamiento externo, sin embargo no lo utilizan porque no se cuenta con instituciones bancarias, cooperativas, prestamistas particulares o usureros que preste el servicio y aumentar la producción.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

A través de la comercialización se estudia la distribución y consumo del ganado porcino en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, dentro de este análisis se identifica el proceso, análisis estructural, funcional e institucional, canales y márgenes de comercialización.

2.5.1 Proceso de la comercialización

Estudia tres importantes etapas, las cuales son concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 2
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Proceso de Comercialización
Año: 2010

Etapas	Crianza y Engorde Ganado Porcino	
	Microfincas	Fincas Subfamiliares
Concentración	No se da la concentración, la venta es directamente en las casas de las personas que se dedican a esta actividad, las cuales están dispersas en toda el área urbana.	No se da la concentración porque la venta se realiza directamente en las granjas de crianza y engorde de cerdo, ubicadas en finca el Rincón y cantón Las Cruces.
Equilibrio	Por las pequeñas cantidades que se producen, la venta es igual en cualquier época del año, por lo que no se da el equilibrio.	El equilibrio se da en los meses de octubre a diciembre porque la demanda aumenta y el productor obtiene mayores ganancias.
Dispersión	El comprador se encarga de recoger el cerdo en pie, lo destaza y realiza la venta de la carne. Éstos son provenientes de: Ciudad Capital, Chimaltenango, Sololá y distintos municipios de Suchitepéquez.	

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

En ganado porcino en microfincas no utilizan el equilibrio y en fincas subfamiliares si se aplica por la alta producción, la concentración no se da para los dos estratos porque la venta es en pie desde las fincas y la dispersión es la misma para microfincas y subfamiliares.

2.5.2 Análisis de comercialización

Esta parte de la estructura de comercialización se desglosa en análisis institucional, funcional y estructural y a continuación se define de qué forma es utilizada en la crianza y engorde de ganado porcino.

2.5.2.1 Análisis institucional de comercialización

Se mencionan los agentes participantes para comercializar el producto; en la siguiente tabla se detallan cada uno de ellos y los dos estratos de finca son parecidos en cuanto este análisis.

Tabla 3
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Análisis Institucional de la Comercialización
Año: 2010

Institución	Microfincas	Subfamiliares
Productor	Hogares dispersos en el área urbana del Municipio y que en el patio de sus casas engordan cerdos para la venta.	Personas que tienen granjas productoras de cerdos en volúmenes altos, ubicadas en Cantón Las Cruces y Finca el Rincón.
Mayorista	Comerciantes provenientes de diferentes municipios de Suchitepéquez, Sololá, Chimaltenango y Ciudad Capital, que adquieren el cerdo en pie y absorben los gastos de destace y distribución a minoristas.	
Minorista	Intermediarios ubicados en mercados y carnicerías que adquieren el producto para venderlo al menudeo y corren con los gastos de almacenaje y venta.	
Consumidor final	Son todas las personas que gustan del producto y tienen disponibilidad económica para adquirirlo.	

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

Para los dos estratos de finca este análisis es parecido porque dentro de la distribución participan el mayorista quien compra el cerdo en pie lo destaza y distribuye a minoristas que realiza la venta en mercados y carnicerías para el consumidor final.

2.5.2.2 Análisis funcional de comercialización

Este análisis se enfoca en los procesos que se llevan a cabo para el movimiento del ganado porcino en una forma coordinada que permite transferir el producto al consumidor final. La tabla siguiente detalla el análisis funcional de la comercialización del ganado porcino.

Tabla 4
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Análisis Funcional de la Comercialización
Año: 2010

Concepto			Microfincas	Fincas Subfamiliares
Funciones	Físicas	Acopio	No existe un centro de acopio el comprador se dirige directamente a los hogares y granjas donde producen el ganado.	
		Transformación	Para ambos estratos la venta es en pie, por lo que no sufre transformación el producto.	
		Clasificación	Ninguna	Lechones, cerdos, verracos reproductores.
		Transporte	Éste es costeadado por el comprador mayorista al momento de distribuirlo a los diferentes mercados y carnicerías.	
	Intercambio	Compra Venta	En ambos estratos se realiza por inspección el comprador primero se asegura que el cerdo este en buen estado y la venta es al contado.	
		Precios	El productor vende a compradores quienes regatean el precio a su conveniencia y éste cede para asegurarla.	El productor se informa de los precios en el mercado y de acuerdo a éste realiza la venta. Para el año 2010 el precio es de Q7.70 por libra en pie.
	Auxiliares	Financiamiento	No tienen acceso porque no tienen garantías para realizar un crédito.	En este estrato se utiliza el financiamiento interno para la producción.

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

Dentro de las funciones se puede resaltar que el precio que se maneja para la venta del ganado porcino es de acuerdo al mercado que es de Q7.70 por libra en pie, no existe un centro de acopio por lo que los compradores mayoristas se dirigen directamente a las granjas.

2.5.2.3 Análisis estructural de comercialización

Este análisis estudia la conducta, eficiencia y estructura del mercado para la distribución del producto.

Tabla 5
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Análisis Estructural de la Comercialización
Año: 2010

Concepto		Microfincas	Fincas Subfamiliares
E S T R U C T U R A	Conducta	En el mercado se identifica un monopsonio porque hay un solo comprador y varios oferentes, esto debido a que un solo comprador recolecta los cerdos en pie en todas las microfincas y es quien define el precio por regateo. Dentro del Municipio se identificaron 25 microfincas y cada una produce cuatro cerdos para la venta lo que suma un total de 100 unidades anuales.	Se identifica un oligopolio porque hay pocos oferentes que disponen de volúmenes grandes para la venta. En este estrato los precios se manejan de acuerdo al mercado y con frecuencia el cliente reserva la producción con anticipación. El total producido anual es de 1,050 unidades entre las dos fincas subfamiliares identificadas. Los procesos de crianza y engorde son semi-tecnificados, el acceso a las granjas es únicamente a personas interesadas en la adquisición del producto para evitar fuga de información.
	Eficiencia	Los productores no invierten en insumos por falta de capital, por lo que el cerdo en pie es vendido a un precio inferior al del mercado.	La implementación de tecnología eleva el volumen de producción, permitiéndoles ingresar al mercado con carne de alta calidad y a precios competitivos.

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Concepto		Microfincas	Fincas Subfamiliares
	Estructura	Los productores están dispersos y venden el producto en pie por libra a intermediarios que recogen el producto directamente en las granjas y se encargan de destazar y distribuirlo. El producto es homogéneo porque pertenece a una misma raza y el mercado es abierto para demandantes con disponibilidad económica.	

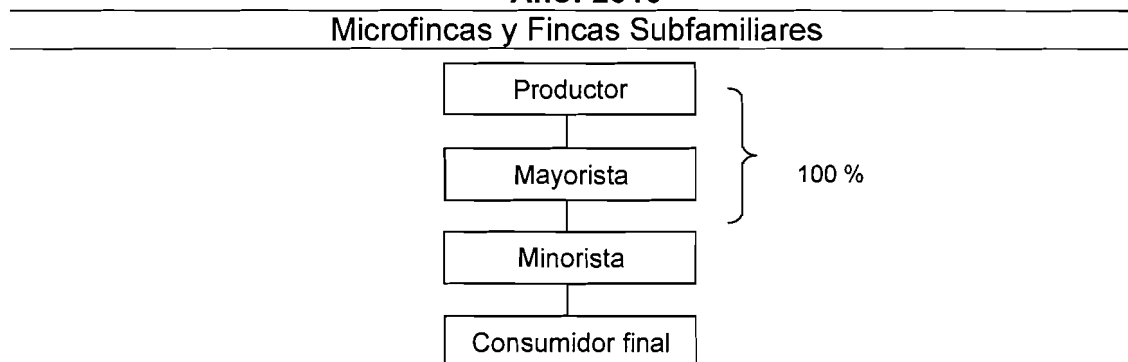
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En cuanto a la estructura se establece eficiente en fincas subfamiliares porque implementan insumos de calidad para el proceso productivo, en microfincas no es eficiente por la escases de recursos de las personas para criar a los cerdos. La estructura de distribución en el mercado es parecida para los dos estratos.

2.5.3 Canales de comercialización

Determina la importancia de cada participante en el movimiento de la producción. En la siguiente gráfica se describen los canales de comercialización utilizados para la distribución del ganado porcino:

Gráfica 3
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Canales de Comercialización
Año: 2010



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

Los canales de distribución representados en la gráfica tres, indican que los estratos de microfincas y fincas subfamiliares venden el total de la producción en pie a compradores mayoristas, quienes se encargan con recursos propios del destace y distribución a minoristas, ubicados en mercados donde distribuyen al consumidor final. Si los productores utilizarán el canal de comercialización directamente a minoristas aumentarían significativamente los ingresos.

2.5.4 Márgenes de comercialización

A través de este análisis se determina el beneficio que tiene cada uno de los participantes en la distribución del producto hasta que llega al consumidor final, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Márgenes de Comercialización
Año: 2010

Microfincas y Subfamiliares Crianza y Engorde Ganado Porcino						
Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costos mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad sobre inversión %	Participación %
Productor						
Venta en pie por libra	7.70					43
Mayorista	13.00	5.30	0.25	5.05	66	29
Destace			0.20			
Flete			0.05			
Minorista	18.00	5.00	1.39	3.61	28	28
Alquiler			0.25			
Arbitrio municipal			1.04			
Empaque			0.10			
Consumidor final						
Total		10.30	1.64	8.66		100

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

En el cuadro anterior se observan las utilidades que genera cada intermediario hasta que el producto llega al consumidor final donde el productor es quien tiene más participación y en la distribución el mayorista obtiene mejores ganancias Q0.66 por cada quetzal que invierte. Si el productor cubriera los gastos de

destace y distribución de ganado porcino, aumentaría la participación dentro la comercialización y por consiguiente los ingresos.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización es un proceso productivo que relaciona técnicamente las funciones y actividades del elemento humano y materiales para lograr la máxima eficiencia en cuanto a producción de bienes o servicios.

2.6.1 Estructura organizacional

Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización en las relaciones entre los altos, medios y bajos mandos.

La siguiente gráfica presenta la estructura organizacional por estrato de finca, donde se indica el tamaño de las empresas para el ganado porcino.

Gráfica 4
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Estructura Organizacional
Año: 2010



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

Con base a encuesta realizada a productores se determinaron las estructuras organizacionales, las cuales están definidas por el volumen de producción, característica tecnológica, capital de trabajo y mano de obra empleada que existe en una empresa; por tal razón quedan de la siguiente manera.

La producción de ganado porcino en microfincas se determina microempresa porque no utiliza tecnología, la mano de obra es familiar y bajo volumen de producción. En fincas subfamiliares se concluye pequeña empresa porque implementan tecnología, mano de obra familiar y asalariada.

Se determinó que la organización no tiene una forma compleja en la estructura administrativa, el sistema de administración es lineal porque la autoridad sigue la línea jerárquica y la toma de decisiones es centralizada, la dirección es de administrador a empleados o jornaleros. Dentro de la administración se identifican los dueños de fincas y en producción los familiares que laboran con ellos o alguna contratación lo que se conoce como mano de obra asalariada.

2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de ganado porcino dentro del Municipio ayuda a promover el desarrollo económico a través de la generación de empleo fijo.

La crianza y engorde de ganado porcino genera anualmente ocho empleos directos y 40 indirectos, para beneficio de los hogares que dependen de los salarios de esta actividad. Los empleos directos están conformados con las personas que laboran en las fincas y los indirectos son todas las personas que se relacionan con la producción pecuaria como los proveedores de insumos y vendedores en carnicerías.

2.8 DEFICIENCIAS DETECTADAS

Después del diagnóstico del ganado porcino se detectaron las siguientes deficiencias:

Microfincas

- No existe implementación de tecnología y por la poca producción no se obtiene la rentabilidad que este proceso podría generar para los productores.
- Los escasos recursos económicos y la falta de financiamiento no les permite incrementar la producción
- Por ser un negocio familiar no existe una organización formal y ninguna asistencia técnica para el proceso productivo y organización.

Fincas Subfamiliares

- Falta de aplicación de instrumentos administrativos que les permita llevar un control preciso de los procesos.
- Falta de capacitación en la implementación de mejoramiento de técnicas en el proceso productivo.
- La falta de financiamiento externo no les permite ampliar las instalaciones y así aumentar la producción para distribuir a otras regiones.

2.9 SOLUCIONES PROPUESTAS

A continuación se presentan posibles soluciones para los problemas detectados:

Microfincas

- La creación de una cooperativa que una a todos los pequeños productores

para incrementar la producción y extender la oferta a varias regiones del país.

- Que en conjunto con el Ministerio de Agricultura ganadería y Alimentación creen la implementación de capacitaciones técnicas y explotar al máximo la tecnología que implementen.

Fincas Subfamiliares

- La formación de una asociación de productores de ganado porcino para crear un mercado de oferta que pueda expandirse a nivel nacional.
- Fomentar y crear conciencia en las personas sobre los beneficios de consumir carne de cerdo procedente del Municipio.
- Hacer utilización de financiamiento para ampliar instalaciones e incrementar la producción basándose en mayor producción, mayor calidad y así en un futuro llegar a realizar el proceso de transformación.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

Para la propuesta de inversión del proyecto producción de piña, se presenta un estudio que conlleva la descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado y técnico, análisis financiero e impacto social.

3.1 DESCRIPCIÓN

De acuerdo al estudio de mercado, a nivel nacional existen consumidores dispuestos a adquirir la producción de piña por lo que se propone la comercialización a través de mayoristas que dispersarán el producto a los distintos mercados de Suchitepéquez, Ciudad de Guatemala y otros municipios, a precios competitivos.

Se propone la ejecución del proyecto en la comunidad Veracruz, situada a ocho kilómetros del casco urbano, en un terreno con extensión de una manzana y una producción total de 1,500 cientos de piña en seis años, el proceso productivo se divide en dos etapas: pre-operativa (inicio de la plantación) y operativa (mantenimiento y cosecha durante el año), se utilizarán insumos de calidad y asesoría técnica con colaboración del MAGA para un cultivo óptimo.

La implementación de este proyecto se hará con un grupo de seis personas interesadas en formar una asociación agrícola instituida formalmente como una organización. Para el funcionamiento es requisito que cada asociado aporte inicialmente un monto de Q4,750.00 y se solicitará un financiamiento externo a través de un préstamo fiduciario en un banco del sistema que asciende a Q55,241.00 con estos ingresos se cubrirán los costos y gastos de operación. La realización de esta propuesta generará empleos y mejorará el nivel económico de las personas de la Comunidad.

3.1.1 Justificación

En el Municipio no se ha implementado la diversificación de la producción agrícola, debido a la falta de financiamiento, organización y conocimiento de los agricultores sobre nuevos cultivos y esto no ha permitido el desarrollo económico de las comunidades.

Por lo tanto, producir piña es una opción para diversificar los cultivos. Los suelos de la comunidad Veracruz son propicios para la producción de este fruto por ser un área que dispone del recurso agua y clima apropiado para el crecimiento adecuado de esta planta; además se contribuirá a disminuir la demanda insatisfecha en el mercado.

Se beneficiará a los habitantes de la comunidad Veracruz con la generación de empleo e ingresos que ayuden al sostenimiento económico de las familias, a la vez que se involucren en una nueva actividad agrícola.

3.1.2 Objetivos

Se describe a continuación el objetivo general y específicos que se desean alcanzar con el proyecto.

General

Presentar una propuesta de inversión que permita a la población de la comunidad organizarse a través de una asociación para llevar a cabo el proyecto, con el fin de alcanzar mejores ingresos y calidad de vida con la introducción de un nuevo cultivo agrícola.

Específicos

- Abastecer el mercado para reducir la demanda insatisfecha existente a través de una comercialización que se ajuste a las necesidades del proyecto y facilitar la compra-venta de la producción.
- Implementar procesos productivos eficientes para la máxima utilización del espacio a cosechar, con los requerimientos técnicos que el proyecto demanda.
- Incentivar a los productores agrícolas interesados a formar una organización sobre bases legales, con la cual tengan la oportunidad de beneficiarse social y económicamente, además puedan apoyarse en instituciones públicas y privadas para el desarrollo de la producción.
- Establecer a través del estudio financiero, la rentabilidad del proyecto para garantizar la inversión de los asociados.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio determina y mide la demanda insatisfecha para establecer el mercado potencial y posibles consumidores de piña, a través de la oferta y demanda, también el precio y la comercialización. Los cálculos de este estudio se detallan en anexos.

3.2.1 Identificación del producto

Según el MAGA la piña tropical pertenece a la familia de las Bromeliaceae que se cultiva en regiones tropicales y subtropicales donde la temperatura media anual oscila entre los 25 a 32 grados centígrados, el origen viene de zonas tropicales de Brasil, el nombre científico es *Ananas sativus*. La reproducción es a través brotes o retoños que se forman en diferentes partes de la planta.

La piña se forma por la unión de varias hojas; el tallo crece en longitud y forma en el extremo una inflorescencia, las hojas son espinosas y llegan a medir de 30

a 100 centímetros de largo, la flor es de color rosa con tres pétalos que crecen en las axilas de las brácteas, el fruto es en forma de baya y de color amarillo.

Valor nutritivo

El valor nutritivo se refiere a los nutrientes que aporta la piña al organismo de los consumidores y se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6
Valor Nutricional de la Piña
Por 100 Gramos de Sustancia Comestible

Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Agua	85.66 %	Calcio	13.00 mg
Energía	51.00 kcal	Fósforo	8.00 mg
Proteínas	0.53 gr	Hierro	0.28 mg
Grasa total	0.11 gr	Tiamina	0.08 mg
Carbohidratos	13.50 gr	Riboflavina	0.03 mg
Fibra	1.40 gr	Niacina	0.51 mg
Vitamina A	3.00 mcg	Vitamina C	56.00 mg
Potasio	108.00 mg	Zinc	0.12 mg
Sodio	1.00 mg	Magnesio	12.00 mg
Vitamina B6	0.11 mg	Ácido Fólico	19.00 mcg

Fuente: Elaboración propia, con base en la Tabla de Composición de Alimentos de Centro América, elaborada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

La piña es una fruta rica en vitaminas y minerales que proporcionan al cuerpo los nutrientes que generan salud por lo que es consumida por la población. También se utiliza como materia prima para transformación y se elaboran otros productos como: compotas, mermeladas, conservas, etc.

3.2.2 Oferta histórica y proyectada

Se representa por la producción nacional más las importaciones, debido a que la plantación tarda un año para producir, se toman seis años para proyectar la oferta. En el siguiente cuadro se reflejan los datos históricos y proyectados de la oferta de producción de piña en Guatemala:

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2005-2015
(Cifras Expresadas en Cientos)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2005	1,086,491	496	1,086,987
2006	1,071,754	810	1,072,564
2007	1,127,468	799	1,128,268
2008	1,125,198	1,911	1,127,109
2009	1,130,824	1,142	1,131,966
2010	1,150,920	1,749	1,152,669
2011	1,165,111	1,988	1,167,099
2012	1,179,302	2,227	1,181,529
2013	1,193,493	2,466	1,195,959
2014	1,207,684	2,705	1,210,389
2015	1,221,875	2,944	1,224,819

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Unidad de Políticas e Información Estratégica, sobre datos Estadísticos de Producción, Importación, Exportación y Precios años 2005-2010 y a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 1,108,347$; $b = 14,191$ para la producción y $a = 1,032$; $b = 239$ para las importaciones.

La producción de 1,086,491 cientos de piñas para el año 2005, se obtuvo a través de información proporcionada por el MAGA sobre la producción, importación y precios de la piña expresado en toneladas métricas, valor que se multiplicó por 2,205 equivalencia en libras, este resultado se dividió dentro de cuatro, que es el peso promedio de cada piña y para obtener la unidad de medida para la comercialización se dividió dentro de 100. Esta misma operación se efectuó para los siguientes cuatro años históricos.

En el cuadro anterior se observa que en el período histórico la producción tuvo variaciones, sin embargo en el período proyectado se muestra que existirá incremento cada año por el aumento en el consumo.

3.2.3 Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda se refiere a las distintas cantidades de piña que la población está dispuesta a consumir a precios alternativos durante un período determinado. La

demanda potencial histórica es la cantidad de piñas consumidas en años anteriores y la proyectada es la que se espera sea adquirida por el consumidor, ambas se obtienen al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita.

El consumo per cápita se obtuvo a través de dividir la producción total nacional más importaciones, entre el total de la población, lo que indica que el consumo real de una persona es de nueve piñas al año. En el siguiente cuadro se presenta la información de la demanda potencial e histórica.

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2005-2015

Año	Población Nacional	Población Delimitada 85%	Consumo Per Cápita en Cientos	Demanda Potencial en Cientos
2005	12,700,611	10,795,519	0.09	971,597
2006	13,018,759	11,065,945	0.09	995,935
2007	13,344,770	11,343,055	0.09	1,020,875
2008	13,677,675	11,626,024	0.09	1,046,342
2009	14,017,057	11,914,498	0.09	1,072,305
2010	14,361,666	12,207,416	0.09	1,098,667
2011	14,713,763	12,506,699	0.09	1,125,603
2012	15,073,375	12,812,369	0.09	1,153,113
2013	15,438,384	13,122,626	0.09	1,181,036
2014	15,806,675	13,435,674	0.09	1,209,211
2015	16,176,133	13,749,713	0.09	1,237,474

Fuente: Elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2000-2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Debido a que el producto se comercializará en varias regiones del país, se tomó el dato histórico y proyectado de la población a nivel nacional proporcionado por el INE para determinar la demanda potencial, aunque la piña es saludable y rica

en vitaminas no toda la población la consume, por eso se delimita en un 15%, que corresponde a personas que no gustan de esta fruta y no la consumen. La demanda potencial son los consumidores que tienen capacidad de adquirir el producto y tienen preferencia por el consumo de la piña.

3.2.4 Consumo aparente histórico y proyectado

Es la adquisición de piña por el consumidor para satisfacer un gusto en la alimentación, en el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente histórico y proyectado, conformado por la producción nacional más importaciones menos las exportaciones.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña
Período: 2005-2015
(Cifras Expresadas en Cientos)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	1,086,491	496	139,061	947,926
2006	1,071,754	810	147,950	924,614
2007	1,127,468	799	137,605	990,662
2008	1,125,198	1,911	100,261	1,026,848
2009	1,130,824	1,142	128,906	1,003,060
2010	1,150,920	1,749	130,918	1,021,751
2011	1,165,111	1,988	132,930	1,034,169
2012	1,179,302	2,227	134,942	1,046,587
2013	1,193,493	2,466	136,954	1,059,005
2014	1,207,684	2,705	138,966	1,071,423
2015	1,221,875	2,944	140,978	1,083,841

Fuente. Elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro ocho y datos de Exportaciones del Banco de Guatemala, según documento sobre el Análisis de las Exportaciones e Importaciones de Frutas en Guatemala y comercio exterior por Sistema Arancelario Centroamericano años 1994-2008 y a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 122,870$ y $b = 2,012$ para las exportaciones.

Como se muestra en el cuadro anterior, las exportaciones presentan variaciones durante el período histórico 2005-2009, y de acuerdo a los datos proyectados para los años del 2010 al 2015 se presenta aumento anual, que indica que el

consumo de la piña será mayor, y el consumo aparente refleja que sí habrá demanda del producto.

3.2.5 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Corresponde a una parte de la demanda que no es cubierta por los oferentes de piña. La demanda insatisfecha histórica y proyectada se obtiene al restar el consumo aparente de la demanda insatisfecha, como se detalla a continuación:

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2005-2015
(Cifras Expresadas en Cientos)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	971,597	947,926	23,671
2006	995,935	924,614	71,321
2007	1,020,875	990,662	30,213
2008	1,046,342	1,026,848	19,494
2009	1,072,305	1,003,060	69,245
2010	1,098,667	1,021,751	76,916
2011	1,125,603	1,034,169	91,434
2012	1,153,113	1,046,587	106,526
2013	1,181,036	1,059,005	122,031
2014	1,209,211	1,071,423	137,788
2015	1,237,474	1,083,841	153,633

Fuente. Elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros nueve y diez.

En el período histórico se puede observar que la demanda insatisfecha, tuvo variaciones según las importaciones y exportaciones, sin embargo el consumo aparente proyectado presentará un incremento gradual por año, lo que confirma mercado para la oferta de piña.

3.2.6 Precio

El precio recomendado para la venta por cada ciento de piña será de Q250.00,

pero por la fluctuación del mercado puede variar y será determinado por el productor de acuerdo a la calidad del producto y los precios que se manejen en el mercado y se debe tomar como base los costos de producción.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se establece la localización, tamaño, recursos materiales humanos y financieros, proceso productivo y nivel tecnológico del proyecto de piña para obtener un volumen de producción rentable.

3.3.1 Localización

Es el área destinada para implementar el proyecto; integrado por macrolocalización y microlocalización.

3.3.1.1 Macrolocalización

Se localizará en el municipio de San Juan Bautista, departamento de Suchitepéquez ubicado a 117 kilómetros de la Ciudad Capital y a 48 de Mazatenango la cabecera departamental.

3.3.1.2 Microlocalización

El lugar donde se ubicará el proyecto será en la comunidad Veracruz que se ubica a ocho kilómetros del casco urbano.

3.3.2 Tamaño

El total de la producción será de 1,500 cientos de piña, durante los cinco años productivos que dura el proyecto.

Volumen y valor de la producción

El terreno a utilizar para el cultivo y cosecha de la piña tiene extensión de una manzana. En el cuadro 12 se detalla el volumen y valor de la producción:

Cuadro 12
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Volumen y Valor de la Producción
Período: 2010-2015

Año	Producción Bruta en Cientos	Merma 5%	Producción Neta en Cientos	Precio Q.	Valor Total Q.
2010		Etapa pre-operativa (no hay cosecha)			
2011	300	15	285	250.00	71,250
2012	300	15	285	250.00	71,250
2013	300	15	285	250.00	71,250
2014	300	15	285	250.00	71,250
2015	300	15	285	250.00	71,250
Total	1,500	75	1,425		356,250

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

De acuerdo al cuadro anterior, al finalizar la vida útil del proyecto se producirán 142,500 piñas, se contempla una merma por pérdidas en la cosecha. Al cuarto año se hará una resiembra para que la rentabilidad del cultivo no disminuya y mantener la calidad y cantidad de la piña.

El primer año no habrá cosecha porque en la primera siembra el producto está listo a los 18 meses, a ésta etapa se le denomina pre-operativa porque únicamente hay inversión.

Cobertura de demanda

Se analiza el porcentaje de mercado que se cubrirá con la producción de piña y se presenta en el cuadro 13.

Cuadro 13
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Cobertura de Demanda Insatisfecha
Período: 2010-2015

Año	Demanda Insatisfecha en Cientos	Producción Neta en Cientos	Cobertura de Demanda %
2010	Etapa pre-operativa (no hay cosecha)		0.00
2011	91,434	285	0.31
2012	106,526	285	0.27
2013	122,031	285	0.23
2014	137,788	285	0.21
2015	153,633	285	0.19

Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 11.

En el cuadro anterior la cobertura de demanda refleja un comportamiento descendente debido a que la producción anual es permanente y la demanda insatisfecha va en aumento por el crecimiento poblacional.

Nivel tecnológico

Se implementará un nivel tecnológico intermedio porque se prevé utilizar insumos de calidad, asistencia técnica, crédito bancario y procesos semi-técnicos para la producción.

3.3.4 Proceso productivo

Para el cultivo de piña es necesario seguir una serie de pasos que permitirán determinar la cantidad de mano de obra, insumos, tecnología y herramientas agrícolas para la preparación, siembra, recolección del fruto y comercialización.

Descripción del proceso productivo

Es una planta semi-permanente porque está dividida en dos etapas productivas: pre-operativa, que consiste en la siembra y operativa que es el mantenimiento, cosecha y comercialización del producto.

Etapa pre-operativa

Es el proceso inicial de la planta que dura seis meses e inicia con la preparación del terreno, siembra, riego por lluvia y aplicación de agroquímicos, lo que se incluye dentro de los costos de inversión. En la siguiente gráfica se presenta el proceso productivo y el flujograma de la etapa pre-operativa de la producción.

Gráfica 5
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Proceso Etapa Pre-operativa
Año: 2010

Descripción	Flujograma
Inicio del proceso.	Inicio
El primer paso es la preparación de tierra, que consiste en cortar la maleza para que puedan elaborarse los surcos en forma manual.	Preparación de la tierra
Se rastra la tierra para hacer los surcos y encamado.	Rastra, surqueo y encamado
Selección de los hijuelos, los cuales deben ser sanos, frescos, no dañados ni quebrados y que tengan un promedio de 20 centímetros de largo.	Selección de hijuelos
Desinfección de la semilla con insecticidas para el buen desarrollo y germinación de raíces de los hijuelos.	Desinfección de hijuelos
Siembra de los hijuelos de forma manual, en hoyos de cuatro a seis centímetros de profundidad, 25 de distancia entre plantas y 90 centímetros de ancho entre surcos.	Siembra de hijuelos
Riego de la plantación, especialmente si es época de verano.	Riego
Aplicación de agroquímicos que ayudarán al buen desarrollo de la planta.	Aplicación de agroquímicos
Fin del proceso.	Fin

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

Etapla operativa

Es la etapa productiva del proyecto, donde se continúa el mantenimiento, riego y fertilización de la plantación y se obtiene la cosecha para realizar la venta. Este proceso se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Etapla Operativa
Período: 2010-2015

Descripción	Flujograma
Inicio del proceso.	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Limpia[Limpia de terreno] Limpia --> Riego[Riego] Riego --> Agro[Aplicar agroquímicos] Agro --> Deshije[Deshije y podación] Deshije --> Inspeccion[Inspección] Inspeccion --> Corte[Corte de fruto] Corte --> Traslado[Traslado] Traslado --> Clasificacion[Clasificación del fruto] Clasificacion --> Fin([Fin]) </pre>
El proceso continúa con mantener limpio el terreno, que se recomienda realizar dos veces al año.	
Riego de la plantación para prevenir quemaduras por resequead del sol al momento de aplicar agroquímicos.	
Aplicación de fertilizantes que nutran la planta e insecticidas que eviten plagas.	
Al momento que la planta muestre un crecimiento mayor se procede a deshijar y podar para que exista buena ventilación y no se pierdan nutrientes aplicados en la fase de fertilización.	
Se inspecciona que la cosecha esté lista para corte.	
Cortar el fruto con machete desde su base.	
El fruto se traslada en carretas al lugar de clasificación.	
Clasificación por peso y coloración en la cáscara.	
Fin del proceso.	

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

Programa de producción

Permitirá establecer el número de siembras y cosechas que se tendrán para lograr una producción eficiente y evitar el desgaste del terreno. Para ello el terreno con extensión de una manzana a utilizar se dividirá en tres áreas A, B y C con una producción de 100 cientos de piña cada una, con el fin de hacer una siembra programada que abastezca el mercado en los meses de mayor demanda, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 7
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Programa de Producción
Periodo: 2010-2015

Terreno de Una Manzana	Siembra	Cosecha y Venta	Resiembra	Cosecha y Venta
	Mes-Año	Mes-Año	Mes-Año	Mes-Año
Área A	mayo, 2010	octubre, 2011, 2012, 2013, 2014	noviembre, 2014	octubre, 2015
Área B	junio, 2010	noviembre, 2011, 2012, 2013, 2014	diciembre, 2014	noviembre, 2015
Área C	julio, 2010	diciembre, 2011, 2012, 2013, 2014	enero, 2015	diciembre, 2015

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

Este programa se realizó para asegurar que la producción esté lista en los meses que el producto tiene mayor demanda de octubre a diciembre y así beneficiar al productor para que obtenga mayores utilidades. La siembra de los hijuelos se hará en la etapa pre-operativa que es de seis meses, la planta tardará 18 meses para obtener la primera cosecha. A partir del segundo año de producción la cosecha será anualmente, para el cuarto año de producción se realizará una resiembra para no disminuir el rendimiento de la cosecha y

mantener el mismo volumen de ventas. El tiempo de espera para obtener la piña en la resiembra será de 12 meses, la reducción del tiempo se debe al aprovechamiento de la semilla de la misma planta que se retirará de la plantación además con los fertilizantes se asegura la uniformidad de la cosecha.

3.3.5 Requerimientos técnicos

En la siguiente tabla se describe el equipo, herramientas, vehículo y jornales que serán necesarios para la implementación del proyecto.

Tabla 8
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Requerimientos Técnicos
Período: 2010-2015

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad
Herramientas		
Azadones	Unidad	2
Machetes	Unidad	2
Cuchillos para corte	Unidad	4
Limas	Unidad	2
Piochas	Unidad	2
Equipo		
Bombas para fumigar	Unidad	1
Carretillas de mano	Unidad	2
Manguera plástica	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Teléfono celular	Unidad	1
Calculadora	Unidad	2
Vehículo		
Pick up	Unidad	1
Jornales		
Preparación de terreno	Jornal	5
Siembra	Jornal	12
Limpias	Jornal	5
Deshije y poda	Jornal	8
Fertilización	Jornal	8
Control de plagas	Jornal	5
Aplicación madurante	Jornal	5
Corte	Jornal	12
Clasificación	Jornal	5

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

De acuerdo a la tabla ocho la asociación necesita de equipo, mano de obra y herramientas para el funcionamiento del proyecto producción de piña.

3.4 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo principal es proporcionar la información que permita determinar la viabilidad del proyecto, donde se proporcionan los elementos necesarios para la toma de decisiones, que comprende el análisis de la inversión inicial, las fuentes de financiamiento, presupuestos de ingresos y egresos, así como los rubros y cuentas en la elaboración de estados financieros y la evaluación.

Inversión en plantación

La plantación de la piña se considera una actividad agrícola semi-permanente, debido a que la vida útil de la planta puede variar de dos hasta seis años de vida.

Cada ciclo productivo disminuye en un 40% y 50% en calidad y cantidad, por lo que se recomienda la renovación de la planta cada tres años de la producción por el desgaste. Lo anterior depende de las limpias y agroquímicos que se le apliquen al área cultivada.

A continuación se presenta la inversión en plantación necesaria para el cultivo de piña en la etapa pre-operativa:

Cuadro 14
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Plantación Seis Meses
Año: 2010

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Costo Total Q.
Insumos				12,030
Semillas (hijuelos)	Unidad	30,000	0.30	9,000
Fertilizantes				
Urea	Quintal	1	217.07	217
20-20-20	Quintal	2	212.49	425
Muriato de potasio (MOP)	Quintal	3	245.35	736
Diamonio (DAP)	Quintal	1	305.47	305
Madurante etrhel	Litro	1	200.00	200
Herbicidas gramoxone	Litro	1	48.00	48
Insecticidas				
Malathion	Litro	1	55.00	55
Volaton 1.5	Litro	1	196.00	196
Fungicidas				
Furadan	Litro	1	125.00	125
Prebicur	Litro	1	475.00	475
Bidate	Litro	1	248.00	248
Mano de obra				2,177
Preparación de terreno	Jornal	3	56.00	168
Siembra	Jornal	6	56.00	336
Limpias	Jornal	3	56.00	168
Deshije y poda	Jornal	4	56.00	224
Fertilización	Jornal	4	56.00	224
Control de plagas	Jornal	3	56.00	168
Aplicación de madurante	Jornal	3	56.00	168
Clasificación	Jornal	3	56.00	168
Bonificación		29	8.33	242
Séptimo día				311
Otros costos				1,816
Prestaciones laborales		1,935	11.67	226
Cuotas (IGSS, INTECAP)		1,935	30.55	591
Depreciaciones y amort.				999
Gastos de administración				2,900
Agua, luz y teléfono		6	100.00	600
Arrendamiento		6	300.00	1,800
Flete		1	500.00	500
Total				18,923

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

3.4.1 Inversión fija

Son las aportaciones y erogaciones que han efectuado los inversionistas para la adquisición de activos tangibles e intangibles de carácter permanente para la realización del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el análisis de la inversión fija que comprende los activos fijos, gasto de organización, que determinan la capacidad instalada del proyecto.

Cuadro 15
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Fija
Período: 2010-2015

Descripción	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Tangibles			
Inversión en plantación			18,923
Costo de plantación de piña		18,923	18,923
Herramientas			456
Azadones	2	60	120
Machetes	2	28	56
Cuchillo para corte	4	32	128
Limas	2	11	22
Piochas	2	65	130
Equipo agrícola			1,135
Bombas para fumigar	1	550	550
Carretillas de mano	2	250	500
Manguera plástica	1	85	85
Mobiliario y equipo			280
Teléfono celular	1	230	230
Calculadora	1	50	50
Vehículo			25,000
Pick-up	1	25,000	25,000
Intangibles			8,000
Gastos de organización		8,000	8,000
Total			53,794

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

Al inicio del proyecto, se estima una inversión fija de Q53,794.00 integrados por: la inversión en plantación, herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo, vehículos, gastos de organización.

3.4.2 Inversión en capital de trabajo

Integrado por los costos incurridos para la producción y distribución del producto, se utilizan de forma constante en el proceso, conformado por erogaciones para insumos, mano de obra, costos indirectos, gastos fijos y de venta. Se presenta a continuación el cuadro de inversión en capital de trabajo necesario para el cultivo de piña:

Cuadro 16
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				5,865
Fertilizantes				
Urea	Quintal	2	217.07	434
20-20-20	Quintal	4	212.49	850
Muriato de potasio (MOP)	Quintal	6	245.35	1,472
Diamonio (DAP)	Quintal	2	305.47	611
Madurante				
Etrhel	Litro	2	200.00	400
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	2	48.00	96
Insecticidas				
Malathion	Litro	2	55.00	110
Volaton 1.5	Litro	1	196.00	196
Fungicidas				
Furadan	Litro	2	125.00	250
Prebicur	Litro	2	475.00	950
Bidate	Litro	2	248.00	496

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Mano de obra				3,603
Limpias	Jornal	5	56.00	280
Deshije y poda	Jornal	8	56.00	448
Fertilización	Jornal	8	56.00	448
Control de plagas	Jornal	5	56.00	280
Aplicación de madurante	Jornal	5	56.00	280
Corte	Jornal	12	56.00	672
Clasificación	Jornal	5	56.00	280
Bonificación		48	8.33	400
Séptimo día				515
Costos indirectos				1,353
Prestaciones laborales	11.67	3,203		374
Cuotas (IGSS, INTECAP)	30.55	3,203		979
Costos variables de venta				1,485
Combustible	Galón	45	33.00	1,485
Costos fijos de producción				3,600
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	300.00	3,600
Gastos de administración				5,200
Honorarios contables	Mensual	12	300.00	3,600
Agua, luz y teléfono	Mensual	12	100.00	1,200
Papelería y útiles	Unidad	1	400.00	400
Gastos financieros				8,838
Intereses sobre préstamo			8,838.36	8,838
Total				29,944

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

Las erogaciones destinadas a los gastos administrativos serán los rubros que más demandarán recursos financieros en el desarrollo y crecimiento de la piña.

3.4.3 Inversión total

La inversión total del proyecto es la suma del capital de trabajo e inversión fija, para la realización del mismo. El monto establece la cantidad de recursos financieros para la puesta en marcha del proyecto de producción de piña hasta percibir los primeros ingresos de la cosecha.

En el cuadro siguiente se muestra el valor total de la inversión del proyecto de producción de piña.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Total
Período: 2010-2015

Descripción	Total Q	%
Inversión fija	53,794	64
Inversión en capital de trabajo	29,944	36
Inversión total	83,738	100

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

El 64% de la inversión total corresponde a la inversión fija que son todos los activos de carácter permanente que se requieren para dar inicio al proyecto y el 36% representa los insumos, mano de obra y costos indirectos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto.

3.4.4 Financiamiento

Recursos económicos que dispone la Asociación para hacer frente a las necesidades del proyecto. Se utilizan dos tipos de fuentes de financiamiento, interno y externo.

El financiamiento interno estará integrado por la aportación de seis asociados productores, los cuales participarán con la cantidad de Q4,750.00 cada uno, estos recursos son insuficientes para cubrir el total de la inversión por lo tanto deberán adquirir un financiamiento externo, por lo que se solicitará un préstamo a una institución bancaria por un monto de Q55,241.00 al 16% de interés amortizable en tres cuotas anuales. La garantía que los asociados presentarán será fiduciaria por no contar con un bien inmueble que respalde el préstamo.

El siguiente cuadro detalla el origen de los recursos que serán utilizados durante el ciclo de vida del proyecto, se incluyen los aportados por los asociados y los externos.

Cuadro 18
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Fuentes de Financiamiento
Período: 2010-2015

Descripción	Financiamiento	Financiamiento	Inversión
	Interno	Externo	Total
	Q.	Q.	Q.
Inversión fija	19,659	34,135	53,794
Inversión en plantación	18,923		18,923
Equipo agrícola		1,135	1,135
Herramientas	456		456
Mobiliario y equipo	280		280
Vehículo		25,000	25,000
Gastos de organización		8,000	8,000
Inversión en capital de trabajo	8,838	21,106	29,944
Insumos		5,865	5,865
Mano de obra		3,603	3,603
Costos indirectos		1,353	1,353
Costos variables de venta		1,485	1,485
Costos fijos de producción		3,600	3,600
Gastos de administración		5,200	5,200
Gastos financieros	8,838		8,838
Total	28,497	55,241	83,738

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

Se observa que para el desarrollo del proyecto los recursos propios contribuyen en 34% del capital a invertir aportado por los miembros de la Asociación con un valor de Q28,497 y el 66% corresponde a un financiamiento externo con un valor de Q55,241.00.

Amortización del financiamiento

El préstamo será a un plazo de tres años, se pagará capital en forma anual e intereses mensualmente. El cuadro 19 presenta el plan de amortización:

Cuadro 19
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización
Período: 2010-2015

Años	Cuota Anual Q.	% Intereses	Intereses sobre Saldos Q.	Amortización del Préstamo Q.	Saldo del Préstamo Q.
0					55,241
1	18,414	16	8,839	27,253	36,827
2	18,414	16	5,892	24,306	18,413
3	18,413	16	2,946	21,359	0
Total	55,241		17,677	72,918	

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

Presenta la revisión periódica del estado de costos, situación de las inversiones y los resultados obtenidos durante el tiempo de vida del proyecto.

3.4.5 Estados Financieros

Presenta la revisión periódica del estado de costos, situación de las inversiones y los resultados obtenidos durante el tiempo de vida del proyecto.

Estado de costo directo de producción

Este instrumento servirá de base para establecer los requerimientos más importantes en la producción de piña, el detalle de las cantidades y precios de los insumos, mano de obra y costos indirectos.

En el cuadro 20 se muestra la hoja técnica de producción para un ciento de piña.

Cuadro 20
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Hoja Técnica de Producción por Un Ciento
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010-2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Q.	Total Q.
Insumos				19.55
Fertilizantes				
Urea	Quintal	0.0067	217.07	1.45
20-20-20	Quintal	0.0133	212.49	2.83
Muriato de potasio (MOP)	Quintal	0.0200	245.35	4.91
Diamonio (DAP)	Quintal	0.0067	305.47	2.04
Madurante ethrel	Litro	0.0067	200.00	1.33
Herbicidas gramoxone	Litro	0.0067	48.00	0.32
Insecticidas				
Malathion	Litro	0.0067	55.00	0.37
Volaton 1.5	Litro	0.0033	196.00	0.65
Fungicidas				
Furadan	Litro	0.0067	125.00	0.83
Prebicur	Litro	0.0067	475.00	3.17
Bidate	Litro	0.0067	248.00	1.65
Mano de obra				12.01
Limpias	Jornal	0.0167	56.00	0.94
Deshije y poda	Jornal	0.0267	56.00	1.49
Fertilización	Jornal	0.0267	56.00	1.49
Control de plagas	Jornal	0.0167	56.00	0.93
Aplicación de madurante	Jornal	0.0167	56.00	0.93
Corte	Jornal	0.0400	56.00	2.24
Clasificación	Jornal	0.0167	56.00	0.94
Bonificación		0.1600	8.33	1.33
Séptimo día				1.72
Costos indirectos				4.51
Prestaciones laborales	11.67	10.6755		1.25
Cuotas (IGSS, INTECAP)	30.55	10.6755		3.26
Costo Directo de Producción				36.07

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

El cuadro anterior muestra la hoja técnica para un ciento de piñas y refleja la participación en los rubros de insumos, mano de obra y costos indirectos.

Cuadro 21
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Estado Directo de Costo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010-2015
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Insumos	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865
Fertilizantes					
Urea	434	434	434	434	434
20-20-20	850	850	850	850	850
Muriato de Potasio (MOP)	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472
Diamonio (DAP)	611	611	611	611	611
Madurante ethrel	400	400	400	400	400
Herbicidas gramoxone	96	96	96	96	96
Insecticidas					
Malathion	110	110	110	110	110
Volaton 1.5	196	196	196	196	196
Fungicidas					
Furadan	250	250	250	250	250
Prebicur	950	950	950	950	950
Bidate	496	496	496	496	496
Mano de obra	3,603	3,603	3,603	3,603	3,603
Limpias	280	280	280	280	280
Deshije y poda	448	448	448	448	448
Fertilización	448	448	448	448	448
Control de plagas	280	280	280	280	280
Aplicación de madurante	280	280	280	280	280
Corte	672	672	672	672	672
Clasificación	280	280	280	280	280
Bonificación	400	400	400	400	400
Séptimo día	515	515	515	515	515
Costos indirectos	1,353	1,353	1,353	1,353	1,353
Prestaciones laborales	374	374	374	374	374
Cuotas (IGSS, INTECAP)	979	979	979	979	979
Costo Directo de Producción	10,821	10,821	10,821	10,821	10,821
Producción anual por cientos	300	300	300	300	300
Costo por ciento	36.07	36.07	36.07	36.07	36.07

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

En el cuadro anterior se observa que la producción de piña tiene un costo de Q36.07 en los cinco años productivos y se obtiene un rendimiento aceptable.

Presupuesto de ventas

Representa los ingresos que se esperan obtener por la venta de piña cultivada durante los cinco años productivos del proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra los años del proyecto, la producción neta, el precio por ciento y la cantidad total que se estima obtener:

Cuadro 22
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Ventas
Período: 2010-2015

Años	Producción en Cientos	Merma Anual 5%	Producción en Cientos	Precio de Venta por Ciento Q.	Total de Ventas Q.
2	300	15	285	250	71,250
3	300	15	285	250	71,250
4	300	15	285	250	71,250
5	300	15	285	250	71,250
6	300	15	285	250	71,250
Total	1,500	75	1,425		356,250

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

Se observa una producción neta anual de 285 cientos de piña que representa un total de producción de 1,425 cientos al final de los cinco años productivos, se venderán a un precio de Q250.00 cada ciento para obtener un ingreso al final del proyecto de Q356,250.00.

La merma que corresponde al cinco por ciento del total producido por año equivale a 15 cientos de piña.

Estado de resultados

Muestra los ingresos, gastos, la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones del período de vida del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Resultado Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010-2015
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas	71,250	71,250	71,250	71,250	71,250
(-)Costo directo de producción	10,821	10,821	10,821	10,821	10,821
Contribución a la ganancia	60,429	60,429	60,429	60,429	60,429
Costos variables de venta	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
Combustibles	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
Ganancia marginal	58,944	58,944	58,944	58,944	58,944
(-)Costos fijos de producción	10,248	10,249	10,249	4,310	4,138
Arrendamiento de terreno	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación de equipo agrícola	227	227	227	227	113
Depreciación herramientas	114	114	114	57	
Depreciación de plantación de piña	6,307	6,308	6,308	426	425
(-) Gastos de administración	11,856	11,856	11,856	11,856	11,028
Honorarios contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua, luz y teléfono	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	400	400	400	400	400
Depreciación mobiliario y equipo	56	56	56	56	28
Depreciación vehículos	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amort. gastos de organización	1,600	1,600	1,600	1,600	800
Utilidad en operación	36,840	36,839	36,839	42,778	43,778
(-) Gastos financieros	8,839	5,892	2,946		
Intereses sobre préstamo	8,839	5,892	2,946		
Utilidad antes del impuesto	28,001	30,947	33,893	42,778	43,778
(-) Impuesto sobre la Renta	8,680	9,594	10,507	13,261	13,571
Utilidad neta del ejercicio	19,321	21,353	23,386	29,517	30,207

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

En el cuadro anterior se observa que en el primer año de producción se obtendrá una utilidad neta de Q19,321.00 y la utilidad va en aumento durante el proyecto lo que demuestra que es viable.

Así mismo se muestra la relación entre los ingresos provenientes de las ventas, gastos y costos en que incurrirá la producción durante cada uno de los años del proceso productivo y la variación en las utilidades netas durante la vida del

proyecto, dependerá de las depreciaciones porque no todas son a cinco años, así como los intereses sobre el préstamo que año con año son variables.

Presupuesto de caja

Determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto y el saldo del presupuesto se ve reflejado en el rubro de caja en el estado de situación financiera.

En el siguiente cuadro se muestra en detalle el presupuesto de caja proyectados durante la vida útil del proyecto:

Cuadro 24
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre 2010-2015
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Saldo Inicial	0	53,834	70,992	90,183	128,544
Ingresos					
Aportaciones	28,497				
Préstamo	55,241				
Ventas	71,250	71,250	71,250	71,250	71,250
Total de ingresos	154,988	125,084	142,242	161,433	199,794
Egresos					
Inversión fija	52,795				
Costo directo de producción	10,821	10,821	10,821	10,821	10,821
Costos variables de venta	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
Costos fijos de producción	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Gastos de administración	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Intereses sobre préstamo	8,839	5,892	2,946		
Amortización de préstamo	18,414	18,414	18,413		
inversión en plantación				1,276	
Impuesto sobre la Renta 31%		8,680	9,594	10,507	13,261
Total de egresos	101,154	54,092	52,059	32,889	34,367
Saldo final	53,834	70,992	90,183	128,544	165,427

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

En el cuarto año la inversión en plantación está integrada por la mano de obra para preparar la tierra y hacer una resiembra de los hijuelos de la piña y así poder obtener un rendimiento igual en los cinco años de producción.

Se observa que el movimiento de efectivo es positivo y aceptable porque permite mantener liquidez de efectivo y los montos se incrementarán cada año hasta alcanzar Q165,427.00 acumulado al final del quinto año.

Estado de situación financiera

Se observan los derechos y obligaciones que tiene el proyecto en los primeros años y muestra que se puede cumplir con los mismos para continuar como negocio en marcha.

El pasivo muestra el saldo del préstamo concedido por la institución crediticia y el Impuesto sobre la Renta que se determinó en el estado de resultados.

Refleja la situación de la empresa al final de cada año productivo y se presenta en el cuadro 25.

Cuadro 25
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre 2010-2015
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Activo					
Activo no corriente	39,491	26,186	12,881	6,791	425
Propiedad planta y equipo					
Plantación	18,923	18,923	18,923	1,276	1,276
(-) Depreciación acumulada	-6,307	-12,615	-18,923	-426	-851
Herramientas	456	456	456	456	
(-) Depreciación acumulada	-171	-285	-399	-456	
Mobiliario y equipo de oficina	280	280	280	280	280
(-) Depreciación acumulada	-84	-140	-196	-252	-280
Equipo agrícola	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
(-) Depreciación acumulada	-341	-568	-795	-1,022	-1,135
Vehículos	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
(-) Depreciación acumulada	-5,000	-10,000	-15,000	-20,000	-25,000
Gastos de organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Amortización acumulada	-2,400	-4,000	-5,600	-7,200	-8,000
Activo corriente	53,834	70,992	90,183	128,544	165,427
Caja y bancos	53,834	70,992	90,183	128,544	165,427
Total de activo	93,325	97,178	103,064	135,335	165,852
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio	47,818	69,171	92,557	122,074	152,281
Aportaciones asociados	28,497	28,497	28,497	28,497	28,497
Ganancia del ejercicio	19,321	21,353	23,386	29,517	30,207
Ganancia acumulada	0	19,321	40,674	64,060	93,577
Pasivo					
Pasivo no corriente	36,827	18,413			
Préstamo	36,827	18,413			
Pasivo corriente	8,680	9,594	10,507	13,261	13,571
ISR por pagar 31%	8,680	9,594	10,507	13,261	13,571
Total pasivo y patrimonio	93,325	97,178	103,064	135,335	165,852

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

El estado de situación financiera muestra que los bienes y derechos que posee el proyecto son razonables para hacer frente a las operaciones de cada año y a

la vez cumplir con las obligaciones como lo son: el préstamo pendiente de pago y el Impuesto sobre la Renta.

3.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

Establece indicadores de riesgo y rendimiento, útiles para la toma de decisiones de inversión o de financiamiento.

3.5.1 Punto de Equilibrio

Es la cifra de ventas que se requiere alcanzar para cubrir los gastos y costos de la empresa, en consecuencia no obtener ganancia ni pérdida.

Punto de equilibrio en valores

Se determina por el monto de los gastos fijos y porcentaje de ganancia marginal respecto al proyecto.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Venta}} = \frac{60,430}{71,250} = 84.81\%$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{30,942}{0.8481} = \text{Q}36,482.00$$

Con base en los resultados en la fórmula anterior se establece, que el primer año el proyecto cubrirá los costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q36,482.00.

Además este punto podrá ser inferior año con año toda vez se tecnifique la producción y se disminuyan costos de producción.

Punto de equilibrio en unidades

Determina cuantas unidades se deben vender para obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{36,482}{250} = 146 \text{ cientos}$$

Es necesario vender 146 cientos de piña y con este valor los productores no van a incurrir en pérdida alguna sino que recuperan los gastos invertidos.

Prueba del punto de equilibrio

La prueba del punto de equilibrio se determina por medio de la aplicación de la siguiente fórmula.

$$(\text{PEU} * \text{PV}) - (\text{PEU} * \text{CDP}) - (\text{Gastos fijos})$$

$$36,482 \quad - \quad 5,540 \quad - \quad 30,942 \quad = \quad 0$$

Al realizar la prueba del punto de equilibrio se observa que el resultado de la fórmula es igual a cero, lo que indica que el resultado es correcto.

Margen de seguridad

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante el período determinado, sin caer en pérdidas.

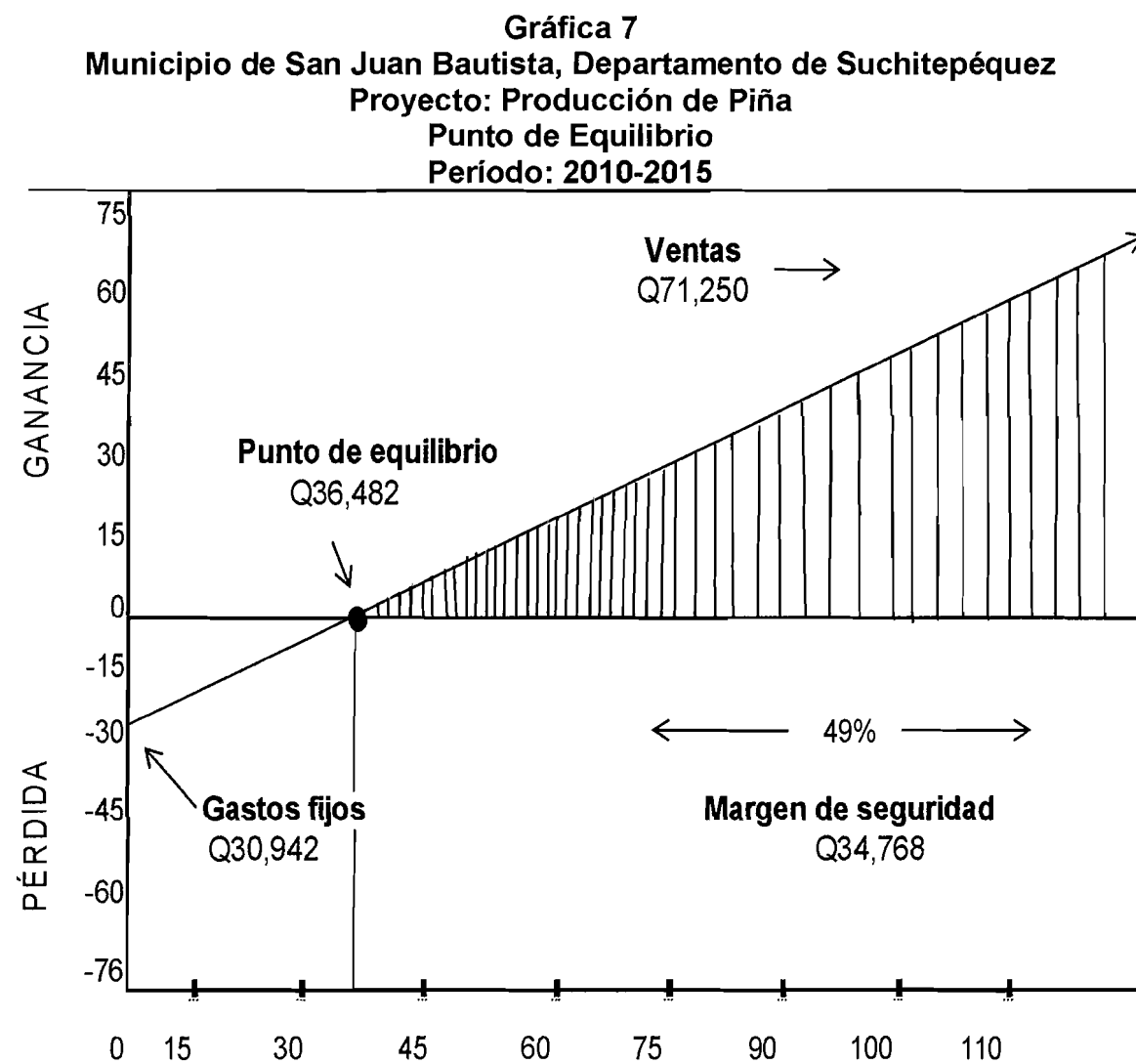
Ventas	Q71,250.00	100%
PEV	<u>36,482.31</u>	<u>51%</u>
Margen de seguridad	34,767.69	49%

El proyecto genera un margen de seguridad alto equivalente a Q34,767.69 que se puede desistir de vender y aun así no tener pérdida.

Gráfica de punto de equilibrio

Visualiza de forma fácil y práctica el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejan el punto exacto en el cual los beneficios

empiezan a superar los gastos fijos y por consiguiente a reflejar utilidades del proyecto.



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

La gráfica anterior refleja los rubros que intervienen en la determinación del punto de equilibrio y el momento preciso en que inicia la obtención de ganancias. El volumen mínimo de ventas a lograr es de Q36,482.31, cantidad necesaria para que el productor empiece a obtener utilidades, así mismo se muestra el valor de gastos fijos de Q30,942.00 en que deberá incurrir y por

último el margen de seguridad de Q34,767.69 monto que puede dejar de vender el productor durante el proyecto.

3.5.2 Flujo neto de fondos

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

En el siguiente cuadro se presenta el flujo neto correspondiente a los cinco años productivos del proyecto:

Cuadro 26
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Flujo Neto de Fondos
Al 31 de diciembre 2010-2015
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	71,250	71,250	71,250	71,250	71,675
Ventas	71,250	71,250	71,250	71,250	71,250
Valor de rescate					425
Egresos	38,625	36,592	34,559	34,367	34,677
Costo directo de producción	10,821	10,821	10,821	10,821	10,821
Costos fijos de producción	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Costos variables de venta	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
Gastos de administración	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Gastos financieros	8,839	5,892	2,946		
Impuesto sobre la Renta	8,680	9,594	10,507	13,261	13,571
Flujo neto de fondos	32,625	34,658	36,691	36,883	36,998

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

En el rubro de ingresos se detalla las ventas y en egresos los gastos muestran un comportamiento constante en la producción. Se observa que se genera un

flujo neto de fondos positivo, lo cual es un indicador que contribuye a la aceptación del proyecto.

Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

La tasa de rendimiento mínima aceptada, establece el límite inferior sobre el que se puede invertir. Para la producción de piña la TREMA que se obtuvo es del 20% que indica que el proyecto es rentable.

3.5.3 Valor actual neto -VAN-

El valor actual neto permite calcular el valor actual de un determinado número de flujos de efectivos futuros, originados por una inversión, se encuentra a través de la diferencia entre ingresos y egresos, incluye el total de la inversión, situación que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Valor Actual Neto -VAN-
Al 31 de diciembre 2010-2015

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 20%	VAN
0	83,738		-83,738	-83,738	1.00000	-83,738
1		71,250	38,625	32,625	0.83333	27,187
2		71,250	36,592	34,658	0.69444	24,068
3		71,250	34,559	36,691	0.57870	21,233
4		71,250	34,367	36,883	0.48225	17,787
5		71,675	34,677	36,998	0.40187	14,868
	83,738	356,675	95,082			21,405

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

El valor actual neto es de Q21,405.00 para una inversión de Q83,738.00 con base al 20% utilizado como factor de actualización. Este indica que el proyecto es aceptable porque la inversión es recuperada en menos de los seis años del proyecto.

3.5.4 Relación beneficio costo

Resulta de dividir los ingresos y egresos actualizados y permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta la relación beneficio costo del proyecto de producción de piña.

Cuadro 28
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Relación Beneficio Costo
Al 31 de diciembre 2010-2015

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de Actualización	Ingresos Actualizados Q.	Egresos Actualizados Q.
0	83,738		-83,738	1.000000		83,738
1		71,250	38,625	0.833333	59,375	32,187
2		71,250	36,592	0.694444	49,479	25,411
3		71,250	34,559	0.578704	41,233	19,999
4		71,250	34,367	0.482253	34,361	16,574
5		71,675	34,677	0.401878	28,805	13,936
	83,738	356,675	95,082		213,253	191,845

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

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{213,253}{191,845} = 1.11159$$

El resultado de la relación de los ingresos y egresos actualizados es de Q1.11 este resultado indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, se recupera Q0.11 centavos por lo tanto se concluye que el proyecto es rentable.

3.5.5 Tasa interna de retorno -TIR-

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza.

En el siguiente cuadro se muestra el cálculo de la TIR, el cual no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 29
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Al 31 de diciembre 2010-2015

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 30.87%	TIR
0	83,738		-83,738	-83,738	1.000000	-83,738
1		71,250	38,625	32,625	0.764076	24,928
2		71,250	36,592	34,658	0.583812	20,234
3		71,250	34,559	36,691	0.446077	16,367
4		71,250	34,367	36,883	0.340837	12,571
5		71,675	34,677	36,998	0.260425	9,635
	83,738	356,675	95,082	94,117		0

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

Según el cuadro anterior la TIR es de 30.87% mayor en comparación a la TREMA que es el 20%, por lo que el proyecto es aceptable, con capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento mínimo esperado por cada uno de los asociados.

3.5.6 Período de recuperación de la inversión

Mide el tiempo que tarda en recuperarse la inversión, por medio de las ganancias previstas, las cuales se acumulan cada año hasta llegar a un monto igual al invertido.

En el siguiente cuadro se observa el período que se requiere para que los ingresos del productor sean iguales al total de la inversión.

Cuadro 30
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Período de Recuperación de la Inversión
Al 31 de diciembre 2010-2015

Año	Inversión Q.	Flujo Neto de Fondos Q.	Factor de Actualización	Flujo Neto Actualizado	Flujo Neto Acumulado
0	83,738	-83,738	1.000000	-83,738	-83,738
1		32,625	0.833333	27,187	27,187
2		34,658	0.694444	24,068	51,256
3		36,691	0.578704	21,233	72,489
4		36,883	0.482253	17,787	90,276
5		36,998	0.401878	14,869	105,144
	83,738	94,117			262,615

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

El indicador anterior muestra que la inversión se recupera aproximadamente en tres años, once meses y seis días significa que en este tiempo el productor habrá rotado una vez el capital invertido, por tanto se considera que el proyecto es rentable.

3.6 IMPACTO SOCIAL

La producción de piña ayudará al Municipio a obtener los siguientes beneficios:

- Creará iniciativa para que los demás agricultores se asocien para formar parte de la organización, lo que contribuirá al desarrollo social y económico del Municipio.
- Ayudará a diversificar la producción agrícola y asegurar la venta de la producción de los asociados.

- Generará fuentes de empleo, debido a que cada asociado recibirá las prestaciones de ley correspondientes.
- Las utilidades obtenidas pueden dar paso a la creación de nuevos proyectos.

También como valor agregado los desechos como las hojas del fruto pueden venderse para ser transformadas en alimento para el ganado bovino.

CAPÍTULO IV
PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

En este capítulo se analiza el proceso, análisis, y operaciones de la comercialización para determinar la distribución de la producción de piña.

4.1 COMERCIALIZACIÓN

Es la propuesta de distribución de la piña para que llegue al consumidor final y que beneficie a los productores.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se analizan las etapas de concentración, equilibrio y dispersión para la comercialización de la piña y se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 9
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Proceso de Comercialización
Período: 2010-2015

Etapas	Descripción
Concentración	La piña se distribuirá a granel. La cosecha se reunirá en la finca productora, luego se trasladará al casco urbano de San Juan Bautista en el mercado municipal para realizar la venta a mayoristas que son compradores de la región con clientes fijos en los distintos mercados de Suchitepéquez a quienes trasladan la cosecha.
Equilibrio	La producción de piña abastecerá el mercado en el tiempo donde se presenta escasez. Para ello se programará la siembra en los meses de mayo a julio para obtener la cosecha de octubre a diciembre, temporada donde se aprovechará porque el producto tiene mayor demanda y se obtiene mayor utilidad en la venta.

Continúa en la siguiente página.

Viene de la página anterior.

Etapas	Descripción
Dispersión	Se distribuirá el producto a través de comerciantes mayoristas que llegarán al casco urbano de San Juan Bautista, provenientes de los municipios de Patulul, Mazatenango y Santa Bárbara, así mismo de los departamentos de Escuintla, Sololá y de la Ciudad Capital.

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

La Asociación tendrá equilibrio en la venta, porque se abastecerán los mercados cuando el producto tiene más demanda que es en los meses de octubre, noviembre y diciembre donde los consumidores están dispuestos a pagar más por el producto.

La competencia serán los productores de la aldea El Jocotillo, municipio de Villa Canales, por eso la estrategia de venta está dirigida a abastecer los mercados de los municipios cercanos y más poblados de Suchitepéquez, los departamentos de Escuintla y Sololá, también a compradores en la Capital. La distribución del producto se realizará a través de comerciante interesados en adquirir la cosecha, quienes llegarán a la Cabecera del Municipio, lugar determinado para la dispersión del producto.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Para determinar la comercialización se plantean las propuestas: institucional, estructural y funcional necesarias para la distribución de la piña.

4.3.1 Propuesta institucional de la comercialización

En la tabla siguiente se describe la propuesta institucional a implementar en la comercialización de piña.

Tabla 10
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Propuesta Institucional de la Comercialización
Período: 2010-2015

Concepto	Descripción
Productor	Será la Asociación formada por seis personas, hombres y mujeres, mayores de edad e interesados en el proyecto, que tengan capacidad de invertir, principalmente que sean habitantes de la comunidad y con experiencia agrícola, para que realicen todas las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto.
Mayorista	Comerciantes de los diferentes municipios y departamentos, que tengan capacidad de compra, conocimiento del mercado a abastecer y que asuman los gastos y riesgos que conlleva la distribución.
Minorista	Son los comerciantes de mercados municipales, tiendas y supermercados que venden al menudeo, así como restaurantes y hoteles que adquieren el producto, además que cubran el gasto y riesgo de almacenamiento y venta.
Consumidor final	Último participante en el proceso de comercialización, son todas las personas que gustan y pueden consumir el producto y están en la disponibilidad económica de adquirirlo.

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

La tabla anterior muestra los distintos entes que participan en la comercialización de la piña y las características que los identifican. Se implementará esta propuesta institucional por ser la que más se acopla a las necesidades del proyecto, debido que los mayoristas conocen el mercado para distribuir el producto y trasladarlo a los minoristas por cuenta y riesgos propios.

4.3.2 Propuesta funcional de la comercialización

En esta propuesta se definen los procesos coordinados para transferir la producción. En la siguiente tabla se presenta la propuesta funcional para la distribución de la producción de piña.

Tabla 11
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Propuesta Funcional de la Comercialización
Periodo: 2010-2015

Concepto		Descripción
Funciones	Físicas	Acopio
		No se utilizará ninguno.
		Transformación
		El producto no sufrirá ninguna transformación.
		Almacenamiento
		No se utilizará ninguno.
		Normalización
		La venta se realizará a granel, la unidad de medida será el ciento y el peso aproximado de cada piña será de cuatro a seis libras.
	Intercambio	Transporte
		Será a través de un vehículo propiedad de la asociación y este trasladará el producto a los mayoristas, este debe ser doble transmisión y con capacidad para transportar mínimo 18 quintales de peso.
		Compra Venta
		Esta se realizará por descripción, porque en el momento de iniciar el proceso de negociación de la venta, todavía no se contará con el producto y por inspección el día que se entrega el producto. La venta será al contado.
		Precios
		El precio será por regateo acorde a los precios del mercado, pero se debe mantener como base el precio de Q250.00 por ciento para mantener los costos y el porcentaje de utilidad establecidos.
	Auxiliares	Información de precios y mercado
		Los precios serán de acuerdo a los que se coticen en los mercados nacionales e información del MAGA y Ministerio de Economía.
		Financiamiento
		Por aportación de los socios (interno) y un préstamo a una entidad financiera (externo).

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

La propuesta funcional en la anterior tabla indica que no se utilizará una bodega de almacenamiento por ser un producto perecedero, la cosecha se distribuirá al momento de realizar el corte por lo que el producto no sufrirá transformación ni llevará algún empaque, se transportará a granel.

La compra venta será por descripción en negociaciones previas a la cosecha y por inspección cuando se realice el corte del fruto para que el comprador este satisfecho con la calidad del producto que adquirirá. Se solicitará que la venta sea con pago al contado. Se utilizarán como base los precios del mercado, no afectando los costos ni el porcentaje de ganancia. El financiamiento a utilizar será interno y externo.

4.3.3 Propuesta estructural de comercialización

Esta propuesta estudia el papel de los productores, consumidores e intermediarios como participantes activos en cuanto a la conducta, eficiencia y estructura del mercado para la distribución de la piña.

Tabla 12
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Propuesta Estructural de la Comercialización
Período: 2010-2015

Concepto		Definición
Estructura	Conducta	Será una competencia perfecta, por participar en un mercado con varios productores nacionales y varios compradores mayoristas. La producción estimada para la comercialización es de 300 cientos de piña por cosecha.
	Eficiencia	Se mantendrá una eficiencia del mercado dado que los compradores o demandantes del producto exigen calidad en el producto y esto se pretende alcanzar con el esfuerzo que se hará para obtener insumos de calidad y utilizar asesoría técnica para la producción.
	Estructura	El productor venderá la piña a granel, la distribución se realizará en el casco urbano del municipio de San Juan Bautista en donde el comprador mayorista adquirirá la cosecha para luego distribuirla a minoristas de diferentes regiones.

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

De acuerdo a la tabla anterior la conducta de mercado será una competencia perfecta, por participar varios productores y demandantes.

En un mercado exigente que demanda productos de calidad, la eficiencia total en el proceso de producción será la base para obtener una piña de calidad.

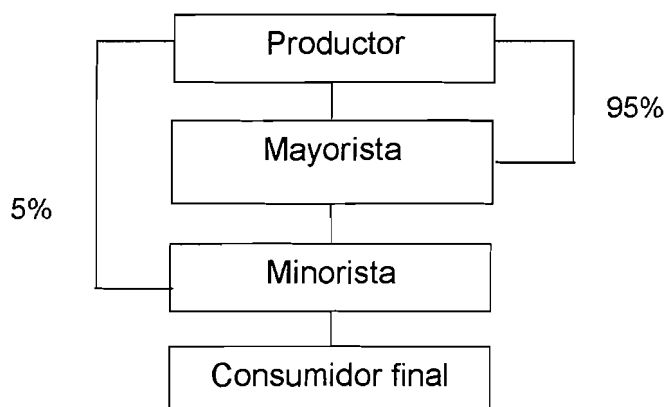
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Incluye el análisis de los canales y márgenes de comercialización que se utilizarán para la distribución de la piña.

4.4.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización representan el proceso de transferencia que tendrá la piña. En la gráfica siguiente se indican los canales que se utilizarán para la distribución:

Gráfica 8
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Canales de Comercialización
Período: 2010-2015



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

De acuerdo a la gráfica anterior se recomienda utilizar este canal de distribución por ser el más apto y llenar los requerimientos necesarios, al ser los comerciantes mayoristas quienes con recursos propios cubrirán los costos de transporte y colocación en los distintos mercados en donde ya poseen plaza

para la venta a minoristas. Así mismo se asigna un cinco por ciento a minoristas, que son los pequeños comerciantes de San Juan Bautista, para incentivar a los habitantes a que consuman el producto cultivado localmente y a un precio más bajo.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes están integrados por el margen bruto, margen neto y rentabilidad en la distribución de la piña por los distintos intermediarios, asimismo se presenta el porcentaje de participación del productor en la comercialización, esto se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Márgenes de Comercialización por Un Ciento
Periodo: 2010-2015

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad s/inversión %	Participación %
Productor	250.00					38
Mayorista	500.00	250.00	60.00	190.00	76	39
Transporte			60.00			
Minorista	650.00	150.00	40.00	110.00	22	23
Transporte			40.00			
Consumidor final						
Total		400.00	100.00	300.00		100

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

De acuerdo al cuadro anterior los intermediarios perciben ganancias en la distribución de la piña, el mayorista es el que obtiene más utilidad sobre la inversión que realiza. Se determinó que esta propuesta es la mejor porque es el comerciante quien absorberá los costos de transporte y colocación a minoristas. El consumidor final podrá adquirir la piña a un precio competitivo de Q6.50 la unidad.

CAPÍTULO V
PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

En este capítulo se presenta la propuesta de organización empresarial y la estructura de la organización del proyecto producción de piña.

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la creación de una organización que se propone para realizar el proyecto, con bases legales y que vele por alcanzar los objetivos establecidos.

5.1.1 Justificación

Con base a la investigación de campo, se determinó que no existen asociaciones, cooperativa o comités agrícolas que se dediquen a brindar capacitaciones sobre técnicas de cultivo, proceso de comercialización y negociación que ayude a diversificar productos como la piña, que les permitirá obtener nuevos ingresos económicos.

Por consiguiente se propone la formación de una organización dedicada a brindar apoyo a los agricultores. Para lograrlo es necesaria la participación de seis personas que deseen ejecutar el proyecto, a su vez que los interesados brinden inicialmente una aportación monetaria de Q4,750.00 y solicitar un financiamiento externo por valor de Q55,241.00.

5.1.2 Objetivos

Para lograr que la producción de piña se convierta en una de las principales actividades productivas del Municipio y genere más empleos para la población, se presentan los siguientes objetivos:

General

Incentivar a los agricultores para que se organicen y creen una asociación, que les permitirá conocer los beneficios de cultivar la piña, a su vez proporcionar técnicas actualizadas y procesos de comercialización óptimos para obtener mejores ingresos y mayor generación de empleo.

Específicos

- Planificar, organizar, programar y coordinar todas las actividades que conduzcan a la realización óptima de la producción de piña.
- Utilizar insumos de alta calidad para producir y asegurar que el proceso del cultivo y cosecha se lleve a cabo con estricto control y cuidados para obtener un fruto de alta calidad.
- Identificar a los mayoristas para realizar la venta y comercializar el producto en los meses de mayor demanda para beneficiarse con el alza de precios en el mercado.

5.1.3 Tipo y denominación

Se recomienda la creación de una asociación a la que se denominará: Asociación de productores “Piña Sabrosa”, que se ubicará en la comunidad Veracruz, será una entidad privada no religiosa con el fin de producir piña y proporcionar beneficios económicos a la población de la Comunidad.

En la siguiente imagen se presenta el eslogan y logotipo con que se identificará a la Asociación productora de piña:

Imagen 1
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Logotipo y Eslogan
Período: 2010-2015

Asociación de Productores "Piña Sabrosa"



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

De acuerdo a la imagen anterior el logotipo y eslogan identificará a la Asociación en la comercialización del producto y se pretende posicionar en la mente del consumidor la piña dulce sabrosa producida en San Juan Bautista, Suchitepéquez.

5.1.4 Marco jurídico

Toda asociación debe estar basada bajo normas legales que permitan su buena organización y funcionamiento, para ello se presentan las siguientes normativas:

Internas

Son las autorizadas por la Junta Directiva con previa revisión y consentimiento de cada integrante, dentro de ellas se encuentran:

- Iniciar funciones con la elaboración del acta de constitución, que contendrá el nombre de la Asociación, de los integrantes y del representante legal.

- Los miembros y trabajadores asociados revisarán y aprobarán el manual de organización, que les servirá como instrumento guía para establecer las actividades que se realizarán, así como el manejo adecuado de los recursos de la organización.
- Se establecerán reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento de la organización.

Externas

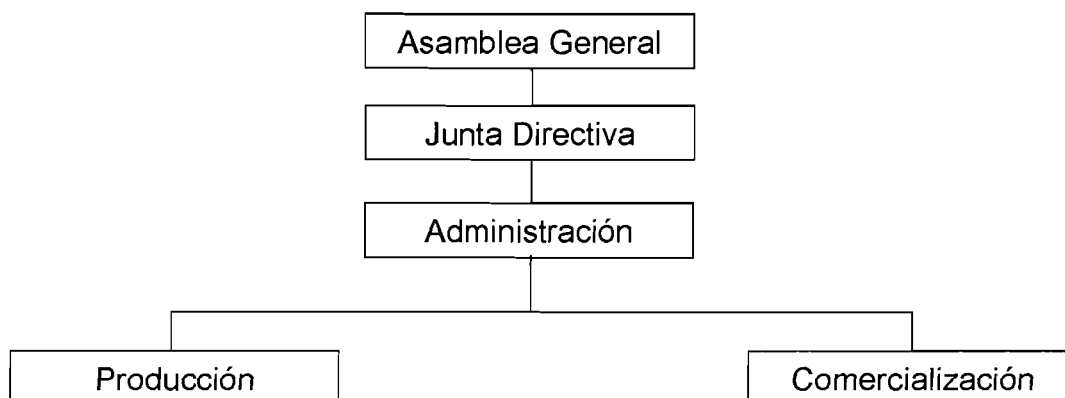
Son las normas jurídicas vigentes del país que se utilizarán para el funcionamiento de la Asociación, que son obligatorias y necesarias, entre ellas están:

- Asamblea Nacional Constituyente de 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34.
- Presidente Constitucional de la República. Acuerdo Gubernativo No. 512-98. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002. Artículos 18 y 19.
- Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto Ley No. 106. Artículo 15, inciso 3. Artículo 18.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Artículo 6, inciso c.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441. Artículo 103. Acuerdo Gubernativo No. 347-2009. Artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Acuerdo 97. Artículo 2.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Artículo 7, numeral 2 y 9.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 6-91. Artículos 112 y 120.

5.2 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Con base en el marco jurídico sobre el cual se sustentan las asociaciones, se propone crear una organización con autoridad de tipo lineal. La estructura organizacional se conformará como se ilustra en la siguiente gráfica:

Gráfica 9
Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Piña
Estructura Organizacional
Asociación Piña Sabrosa
Período: 2010-2015



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

En la gráfica anterior se propone una estructura organizacional con sistema lineal, las decisiones serán tomadas por la Asamblea General y trasladadas según la línea de autoridad determinada y jerarquías existentes hacia los puestos operativos y la responsabilidad de abajo hacia arriba según el organigrama. El tipo de la organización será pequeña empresa porque se tendrá asesoría técnica para el cultivo y financiamiento externo. Las funciones de cada departamento se describen a continuación.

Asamblea general

Es el órgano supremo de la Asociación, se conforma por los miembros de la organización quienes se encargan de elegir a la Junta Directiva. Debe reunirse

en forma ordinaria y extraordinaria al ser necesario, en ambos casos mediante la convocatoria de la Junta Directiva para tomar decisiones.

Junta directiva

Será la encargada de planificar, dirigir y supervisar que se cumplan los estatutos y reglamentos de la Asociación con previa autorización de la Asamblea General. Tendrán reuniones ordinarias cada semana para informar a la Asamblea General sobre la administración y extraordinarias al requerir toma de decisiones urgentes.

Administración

Es responsable del proceso administrativo de la Asociación, verifica la ejecución del plan de trabajo e informa sobre su desarrollo a la Junta Directiva, planifica y solicita capacitaciones, elabora informes de compras y ventas, actualizar manuales.

Producción

Su función principal es desarrollar el proceso productivo de acuerdo al estudio técnico, coordinar las jornadas de trabajo, seleccionar a los proveedores.

Comercialización

Se encargará de buscar clientes potenciales para distribuir la producción de la Asociación, la cual se realizará a través de negociaciones y mantendrá actualizados los precios que se manejan en el mercado.

Contabilidad

Adicionalmente se contratará una persona que llevará el registro de la contabilidad de la empresa.

CONCLUSIONES

Según la investigación documental y el análisis realizado en el trabajo de campo del municipio de San Juan Bautista, departamento de Suchitepéquez, se concluye:

1. La división política del Municipio ha variado del año 2010 al 2002 debido al crecimiento de la población y la inmigración, lo que ha dado el surgimiento de nuevos centros poblados como: una hacienda, un barrio, dos comunidades y dos cantones; algunos de ellos se ubican en lugares de riesgo propensos a desastres naturales.
2. Para el año 2010, San Juan Bautista no tiene cobertura educativa en el ciclo diversificado, debido a que el Ministerio de Educación no ha asignado un establecimiento y personal docente para impartirlo, situación que provoca deserción escolar y afecta la economía de la población que viaja a otros municipios para continuar los estudios.
3. La deficiencia que se presenta en el puesto de salud fortalecido se debe a la falta de presupuesto para la adquisición de medicamentos y recurso humano así como el mejoramiento de la infraestructura que pueda proporcionar una atención adecuada a la población.
4. En el Municipio se detectó la carencia de un sistema de tratamiento de agua potable debido a la falta de presupuesto municipal situación que provoca enfermedades de tipo gastrointestinal y de la piel por utilizar agua entubada para el consumo, higiene personal, limpieza de alimentos y utensilios.

5. Dentro de las organizaciones del Municipio en el año 2010, no se identificó alguna que brinde apoyo a la mujer para que participe y aprenda una actividad productiva que contribuya al desarrollo socioeconómico del hogar.
6. La falta de educación ambiental provoca contaminación en los nueve ríos que atraviesan el Municipio con desechos sólidos y esto incide directamente al deterioro del ecosistema y a la proliferación de enfermedades de la piel e intestinales.
7. En infraestructura productiva, los puentes que conectan a los centros poblados dentro del Municipio en el año 2010 se encuentran en mal estado por la falta de mantenimiento, lo que provoca deterioro de los mismos por el paso de transporte pesado.
8. La falta de organización entre los productores de ganado porcino provoca desconocimiento sobre el comportamiento de los mercados, lo que limita que sea comercializado eficientemente.
9. La falta de financiamiento en la actividad pecuaria de ganado porcino se debe a que los pequeños productores no cumplen con los requisitos mínimos para garantizar los préstamos y además no disponen de instituciones financieras dentro del Municipio lo que genera poco desarrollo a las microempresas y bajo nivel de producción.
10. Para el año 2010 en el Municipio carece de organizaciones productivas para diversificar la agricultura, lo cual se debe a la falta de capacitación técnica en el desarrollo de nuevos cultivos y esto limita el crecimiento socioeconómico de las comunidades.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones expuestas se recomienda lo siguiente:

1. Que la población con apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo elaboren un plan de identificación de áreas seguras a través de asambleas en el Municipio para poder minimizar riesgos y desastres en la construcción de viviendas.
2. Que las comunidades en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo desarrollen el contenido de un memorial para la solicitud formal ante las autoridades municipales de la implementación del ciclo diversificado en el casco urbano para beneficio de los estudiantes, la economía familiar y minimizar la deserción escolar.
3. Que los pobladores del Municipio con apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten apoyo a las autoridades municipales para ampliar las instalaciones del centro de salud y poder implementar el servicio de encamamiento materno infantil y laboratorio entre otros con el fin de brindar una mejor atención a los pacientes.
4. Que la población con apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten a la Municipalidad la implementación de un sistema de tratamiento de agua potable para mejorar las condiciones de salud de la población.
5. Que las diferentes comunidades organicen una asociación de mujeres para crear una organización social a favor de la mujer, para que se capacite en una actividad productiva como: panadería, estilista, corte y confección y así contribuir al ingreso económico del hogar para mejorar las condiciones de vida.

6. Que la población en general se organice a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo para crear comisiones de vigilancia ambiental y transmitir a las personas la importancia de proteger el medio ambiente para la vida del ser humano.
7. Que la población se organice a través de un comité para que puedan llevar un registro sobre las condiciones de los puentes de cada comunidad y solicitar ayuda a la población en general para realizar reparaciones mínimas necesarias y apoyo a la Unidad Ejecutora de Conservación Vial, para brindar mantenimiento de alto costo y reforzar la infraestructura de los puentes que lo necesiten.
8. Que los productores de ganado porcino, se organicen a través de la creación de comités o asociaciones que busquen identificar nuevos mercados para la comercialización del productos y obtener con ello mayores ganancias.
9. Que los pequeños productores de ganado porcino se organicen para crear asociaciones afines, para acceder a créditos que permitan mejorar el desarrollo de las microempresas y aumentar los niveles de producción para expandirse y distribuir el producto a otras regiones.
10. Que los agricultores se organicen para formar asociaciones productivas, por medio de la participación comunitaria, con el objetivo de ejecutar el proyecto auto-sostenible que este informe presenta para generar empleo y contribuir al desarrollo y la diversificación agrícola.

ANEXOS

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Asociación de Productores “Piña Sabrosa”



Tan dulce como mi guate !!

ÍNDICE

Descripción	Página
1. OBJETIVOS	1
2. MARCO JURÍDICO	1
3. POLÍTICAS	1
4. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	2
5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
Descripción técnica de cargo: Presidente	4
Descripción técnica de cargo: Vicepresidente	5
Descripción técnica de cargo: Tesorero	6
Descripción técnica de cargo: Secretario	7
Descripción técnica de cargo: Vocal	8
Descripción técnica de puesto: Administrador	9
Descripción técnica de puesto: Jefe de producción	10
Descripción técnica de puesto: Jefe de comercialización	11
Descripción técnica de puesto: Jornalero	12

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización es un instrumento administrativo, donde se presentan las funciones y atribuciones asignadas a las unidades administrativas que conformarán la estructura organizacional de la Asociación de Productores “Piña Sabrosa”, el cual es de observancia general para todo el personal.

Comprende una descripción técnica de los diferentes cargos que lo integran. Se espera que el manual sea una guía que oriente el buen desarrollo de las actividades, tanto administrativas, como técnicas y agrícolas.

Es considerado un instrumento técnico, el uso y aplicación será obligatoria dentro de la organización y cualquier cambio ó modificación que sea necesario de realizar deberá discutirse a nivel de asamblea general.

La importancia de la utilización de este manual de organización radica en que delimita autoridades y responsabilidades y orienta a la elección del personal adecuado para desempeñar las funciones de acuerdo a un perfil de cargos específico y previamente diseñado en base a las necesidades de las actividades a desempeñar.

1. OBJETIVOS

Los objetivos del presente manual son los siguientes:

- Proporcionar información confiable acerca de las atribuciones de cada cargo.
- Presentar un instrumento fácil y manejable, a través del cual los colaboradores puedan guiarse, para un buen desenvolvimiento de sus actividades.
- Servir de guía en el momento de la inducción del nuevo personal.

2. MARCO JURÍDICO

El funcionamiento de la Asociación necesitará una base legal que sirva de soporte en cualquier situación que pueda presentarse, para el cual se hace necesario contar con un reglamento.

Existen leyes que inciden directa ó indirectamente sobre las relaciones laborales y comerciales, como el código de trabajo, código de comercio, la constitución política de la república de Guatemala. Dentro de estas se pueden citar:

- Decreto No 11-2002 del Congreso de la República, art. 7 de integración de los consejos regionales de desarrollo urbano y rural, inciso j).
- Decreto 11-2002 del Congreso de la República, art. 8, Funciones de los consejos regionales de desarrollo urbano y rural, inciso a y b.
- Art. 79. Constitución política de la república de Guatemala, enseñanza agropecuaria.

3. POLÍTICAS

Estas se determinarán por la Junta Directiva en una asamblea, con el objeto de coordinar los objetivos y metas que se espera de la organización y velar porque sean cumplidas y no se vuelvan obsoletas. En cuanto a las políticas que podrían llevarse a cabo se proponen las siguientes:

- Hacer depósitos cuando sea necesario, para evitar acumulación de efectivo.

- No dar información a ninguna persona ajena a la organización de las actividades que se realicen en la Asociación.
- Tener confidencialidad en las actividades que se realicen.

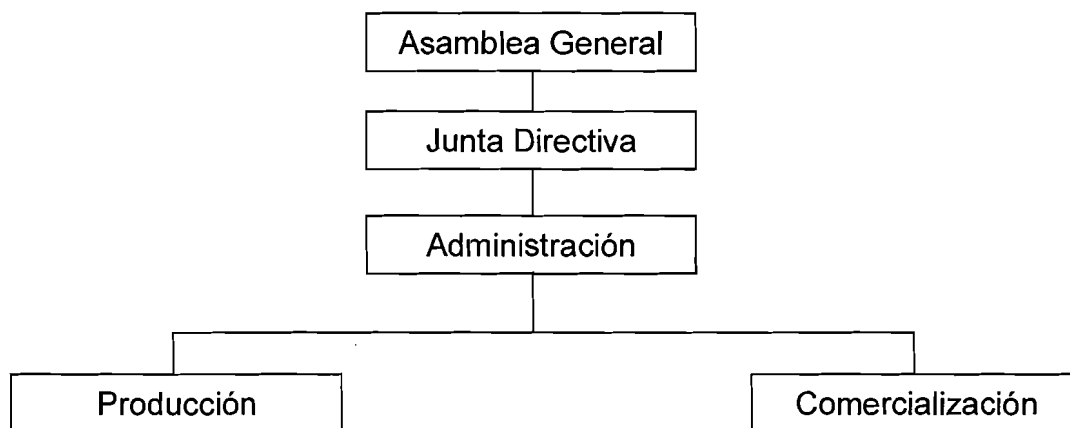
4. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El manual a desarrollarse contiene la información detallada de la integración de la Asociación y las descripciones técnicas de cargos según la estructura organizacional.

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional que se propone para la Asociación de productores de piña, está basada de tipo lineal la cual se presenta en el siguiente organigrama:

**Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Estructura Organizacional
Asociación Piña Sabrosa
Período: 2010-2015**



A continuación se define cada una de las funciones básicas que tendrá esta Asociación:

Asamblea general

Es el órgano supremo de la Asociación, se conforma por los miembros de la organización quienes se encargan de elegir a la Junta Directiva. Debe reunirse en forma ordinaria y extraordinaria al ser necesario, en ambos casos mediante la convocatoria de la Junta Directiva para tomar decisiones.

Junta directiva

Será la encargada de planificar, dirigir y supervisar que se cumplan los estatutos y reglamentos de la Asociación con previa autorización de la Asamblea General. Tendrán reuniones ordinarias cada semana para informar a la Asamblea General sobre la administración para toma de decisiones urgentes.

Administración

Es responsable del proceso administrativo de la Asociación, verifica la ejecución del plan de trabajo e informa sobre su desarrollo a la Junta Directiva, planifica y solicita capacitaciones, elabora informes de compras y ventas, actualizar manuales.

Producción

Su función principal es desarrollar el proceso productivo de acuerdo al estudio técnico, coordinar las jornadas de trabajo, seleccionar a los proveedores.

Comercialización

Se encargará de buscar clientes potenciales para distribuir la producción de la Asociación, la cual se realizará a través de negociaciones y mantendrá actualizados los precios que se manejan en el mercado.

Adicionalmente se contratará una persona que llevará el registro de la contabilidad de la empresa.

Descripción Técnica de Cargo	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Ninguno
Subalternos:	Gerencia y jefaturas
II. Descripción:	
a) Definición del cargo: Planificar, dirigir, fiscalizar las actividades y cumplimiento de objetivos de la asociación. En cuanto a administración, comercialización, expansión y crecimiento. b) Atribuciones: • Planificar las metas y objetivos a alcanzar en un corto, mediano y largo plazo, como movimiento de ventas, expansión del cultivo, buscar más mercados para abastecer. • Propiciar negociaciones y creaciones de contratos de comercialización. • Aprobar los planes de acción a ejecutar. • Supervisar el proceso del cultivo del producto en forma periódica. c) Relaciones de trabajo: Jefaturas d) Autoridad: Para toma de decisiones. e) Responsabilidad El cumplimiento de los objetivos y metas de la organización, crecimiento, rentabilidad de acuerdo a planes fijados.	
III. Especificaciones del cargo:	
a) Educación: Primaria ó básica. b) Experiencia: Conocer el proceso completo de producción de piña comprobable. c) Habilidades y destrezas Habilidad numérica y liderazgo, comunicación. d) Otros requisitos Licencia de conducir.	

Descripción Técnica de Cargo	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del cargo:	Vicepresidente
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción:	
a) Definición del cargo: Asistir a presidente en todas las actividades de planificar y dirigir los movimientos de la asociación en la parte administrativa y operativa. b) Atribuciones: • Dar seguimiento a negociaciones y creaciones de contratos de comercialización. • Dar seguimiento a planes de acción a ejecutar. • Dar apoyo y soporte a Presidente. c) Relaciones de trabajo: Presidencia y Jefaturas d) Autoridad: Para toma de decisiones en ausencia de Presidente. e) Responsabilidad El cumplimiento de los objetivos y metas de la organización, crecimiento, rentabilidad de acuerdo a planes fijados.	
III. Especificaciones del cargo:	
a) Educación: Educación primaria o básica. b) Experiencia: Conocer el proceso completo de producción de piña comprobable. c) Habilidades y destrezas Habilidad numérica y liderazgo. d) Otros requisitos Licencia de conducir.	

Descripción Técnica de Cargo	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción:	
a) Definición del cargo: Controlar y supervisar todas las actividades de desembolso de los socios de la organización, así como llevar reportes al día de ingresos y egresos de acuerdo a reportes proporcionados por Administrador con asesoría contable. b) Atribuciones: • Supervisar movimientos financieros e informar a Junta Directiva. • Dar seguimiento a reportes proporcionados por Administrador. • Lleva un estricto control de ingresos y egresos. c) Relaciones de trabajo: Presidencia y Jefaturas d) Autoridad: Para toma de decisiones. e) Responsabilidad Cumplir con mantener reportes actualizados.	
III. Especificaciones del cargo:	
a) Educación: Educación primaria. b) Experiencia: Conocimientos contables, y de producción en general. c) Habilidades y destrezas Habilidad numérica y liderazgo. d) Otros requisitos Uso de calculadora.	

Descripción Técnica de Cargo	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción:	
a) Definición del cargo: Mantener al día las actas y de cada asamblea realizada. b) Atribuciones: • Levantar acta por cada asamblea general realizada por la Junta Directiva. • Anotar todo lo acordado en asambleas por orden de prioridades. • Llevar al día cada libro de actas en orden cronológico y con sus respectivas firmas. c) Relaciones de trabajo: Presidencia y Jefaturas d) Autoridad: Para toma de decisiones relacionadas a su Cargo. e) Responsabilidad De los libros de actas.	
III. Especificaciones del cargo:	
a) Educación: Educación primaria. b) Experiencia: En cargos similares (no indispensable). c) Habilidades y destrezas Habilidad para redactar, letra legible. d) Otros requisitos Capacidad de organización y orden.	

Descripción Técnica de Cargo	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del cargo:	Vocal
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción:	
a) Definición del cargo: Asistir a cada asamblea general organizada por la Junta Directiva. b) Atribuciones: • Estar presente en todas las asambleas organizadas. • Asistir a secretario en sus actividades. • Representar a secretario realizando sus funciones si por algún motivo falta a alguna asamblea. c) Relaciones de trabajo: Presidencia y Jefaturas. d) Autoridad: Para toma de decisiones relacionadas a su cargo. e) Responsabilidad Relacionadas a su cargo.	
III. Especificaciones del cargo:	
a) Educación: Educación primaria. b) Experiencia: En cargos similares (no indispensable). c) Habilidades y destrezas Habilidad de redacción. d) Otros requisitos Ser organizado.	

Descripción Técnica de Puesto	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del puesto:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Producción, comercialización
II. Descripción:	
a) Definición del puesto: Planificar, dirigir y ejecutar planes establecidos por la presidencia. b) Atribuciones: • Planificar las metas y objetivos a alcanzar en un corto, mediano y largo plazo en el desarrollo de la producción. • Dirigir los planes operativos de la producción. • Analizar los canales de comercialización y facilitar las mejores opciones a presidencia. • Facilitar apoyo y soporte a producción y comercialización. • Seguridad industrial • Realizar la planificación estratégica de la organización. • Analizar y verificar los estados financieros realizados por contabilidad. • Solicitar estudios, investigaciones e innovaciones para desarrollo, productividad y rentabilidad. c) Relaciones de trabajo: Presidente, producción y comercialización, contabilidad e investigación y desarrollo y Contabilidad. d) Autoridad: Sobre los departamentos de Producción y Comercialización. e) Responsabilidad Sobre manejo de información, y funcionamiento general de la organización.	
III. Especificaciones del puesto:	
a) Educación Educación primaria ó básica. b) Experiencia: Experiencia comprobable en cultivos. c) Habilidades y destrezas Habilidad numérica y liderazgo. d) Otros requisitos Licencia de conducir.	

Descripción Técnica de Puesto	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
a) Título del puesto:	Jefe de Producción
b) Ubicación administrativa:	Jefatura
c) Jefe inmediato superior:	Administrador
d) Subalternos:	Jornalero
II. Descripción:	
a) Definición del puesto:	Dirigir el proceso de producción.
b) Atribuciones:	• Control en el proceso total de la producción, en cuanto al tratamiento del suelo, el control del uso de plaguicidas y fungicidas, proceso de siembra, cuidado y mantenimiento y control de la calidad en el proceso de la cosecha. • Dirigir métodos y procedimientos para la producción. • Ejecutar los planes operativos de la producción. • Control de insumos para la producción. • Registro de los inventarios en proceso. • Dirigir a personal operativo a su cargo. • Llevar control de jornales trabajados por jornaleros. • Presentar informes de cada proceso a Administración.
c) Relaciones de trabajo:	Relación con gerente administrativo y Jornaleros.
d) Autoridad:	Tiene autoridad para toda el área de producción.
e) Responsabilidad	De los recursos económicos, maquinaria, insumos para la producción.
III. Especificaciones del puesto:	
a) Educación:	Educación primaria o básica.
b) Experiencia:	Conocimientos y habilidades comprobables en procesos de producción de Piña.
c) Habilidades y destrezas	Habilidad numérica y liderazgo.
d) Otros requisitos	Licencia de conducir.

Descripción Técnica de Puesto	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del puesto:	Jefe de Comercialización
Ubicación administrativa:	Jefatura
Jefe inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción:	
a) Definición del puesto: Controlar todo lo referente a la comercialización y distribución de la producción. b) Atribuciones: • Definir los canales adecuados para la comercialización de la producción. • Negociar con mayoristas compradores. • Establecer los procesos, análisis y desarrollo de la comercialización. c) Relaciones de trabajo: Administrador d) Autoridad: Relacionada a su cargo. e) Responsabilidad Contactar a mayoristas para la distribución del producto.	
III. Especificaciones del puesto:	
a) Educación: Educación primaria ó básica. b) Experiencia: Experiencia en ventas. c) Habilidades y destrezas Habilidad numérica y liderazgo, relaciones personales. d) Otros requisitos Licencia de conducir.	

Descripción Técnica de Puesto	
Fecha: febrero de 2012.	
I. Identificación	
Título del puesto:	Jornalero
Ubicación administrativa:	Operativa
Jefe inmediato superior:	Jefe de producción
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción:	
a) Definición del puesto: Realizar las actividades asignadas de acuerdo a su cargo. b) Atribuciones: • Presentarse puntualmente a su trabajo. • Realizar las tareas asignadas. • Utilizar adecuadamente el equipo y maquinaria asignada. • Reportar cualquier anomalía a Jefe inmediato superior. c) Relaciones de trabajo: Jefe de producción d) Autoridad: Ninguna. e) Responsabilidad Realizar el trabajo de acuerdo a instrucciones.	
III. Especificaciones del puesto:	
e) Educación: Primaria o ninguna. f) Experiencia: Experiencia en cargo similar. g) Habilidades y destrezas Para el trabajo en el campo. h) Otros requisitos Honrado, colaborador, puntual.	

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Asociación de Productores "Piña Sabrosa"



Tan dulce como mi guate !!

ÍNDICE

Descripción	Página
INTRODUCCIÓN	
1. OBJETIVOS	1
2. MARCO JURÍDICO	1
3. NORMAS INTERNAS	2
4. SÍMBOLOS DE LA NORMA ANSI	3
Procedimiento No. 1: Recolección de cosecha para la comercialización	4
Procedimiento No. 2: Venta de la producción	7
Procedimiento No. 3: Forma de cobro por ventas	10
Procedimiento No. 4: Compra de insumos	13
5. CONSIDERACIONES GENERALES	16
6. PROCEDIMIENTO PARA IMPLEMENTAR LOS MANUALES	16
7. VIGENCIA DE LOS MANUALES	16

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos de la Asociación de Productores “Piña Sabrosa”, tiene como objetivo principal hacer más efectivas las actividades dentro de la organización y que las unidades administrativas realicen sus actividades de acuerdo al grado de responsabilidad establecido para cada puesto, con la finalidad de evitar la duplicidad de actividades y reducir el riesgo a errores.

Es un instrumento administrativo de utilidad múltiple que apoyará el funcionamiento de la administración, de tal manera que pueda tenerse una concepción clara, sistematizada y ordenada de las diversas operaciones que se realizan.

Dentro del contenido del manual se presenta la simbología utilizada en los flujogramas de los procedimientos, para que el usuario obtenga una mejor comprensión de cada uno de ellos, además indica el puesto de la persona responsable de ejecutar cada paso del procedimiento.

Con su realización se pretende proporcionar una guía que establezca, quién, cómo y cuándo se realizará cada actividad y con ello lograr un buen funcionamiento y desarrollo de actividades.

1. OBJETIVOS

Se presentan los siguientes objetivos:

- Determinar en forma clara y concisa las responsabilidades de los empleados, para aumentar la eficiencia del personal e indicar cómo y qué se debe realizar.
- Establecer los procesos de trabajo a ejecutarse en las distintas unidades administrativas.
- Presentar un orden en las normas de las actividades con el propósito de aprovechar el tiempo invertido por el personal en las diferentes actividades de las unidades administrativas.
- Representar en forma gráfica la secuencia lógica de los pasos a seguir en cada actividad.
- Facilitar la supervisión y el desarrollo de las actividades.
- Evitar la duplicidad de funciones.
- Garantizar que las funciones de cada puesto se realicen como están establecidas.

2. MARCO JURÍDICO

Es necesario que la empresa proporcione una copia a cada trabajador, para que conozca los diferentes procedimientos que le corresponden. Todo procedimiento debe ir acompañado de objetivos y normas que definan su aplicación, los cuales deben ser respetados y cumplidos.

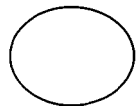
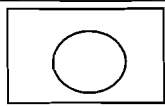
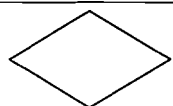
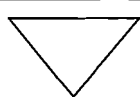
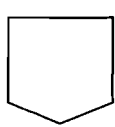
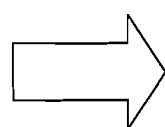
Debido al proceso dinámico del trabajo, es necesario que el Administrador revise periódicamente el manual (cada año), para actualizarlo y verificar que las actividades se realicen como lo indica.

3. NORMAS INTERNAS

- El horario de oficina de la Asociación será de ocho horas diarias, de lunes a viernes de 7:00 a 16:00 horas y días sábado de 7:00 a 12:00 horas.
- El horario establecido será exclusivamente para el personal administrativo, excepto el Administrador y el Encargado de Producción quienes estarán pendientes de la oficina, y producción de lunes a domingo.
- El Administrador será la única persona que tendrá llaves de oficina, archivo y escritorio.
- Al personal administrativo se le exigirá puntualidad, disciplina y responsabilidad en las actividades asignadas.
- El pago de salarios se realizará mensualmente.

4. SÍMBOLOS DE LA NORMA ANSI

A continuación se detalla cada símbolo de la simbología utilizada.

Símbolo	Definición	Descripción
	Inicio/Fin	Indica el inicio o final de un proceso.
	Operación	Indica creación, operación y cambio.
	Inspección	Indica revisar documentos, analizar informes.
	Operación combinada	Ejecución de dos tareas a la vez.
	Documentos	Indica documentos, libros, formas, etc.
	Alternativa	Representa el momento de tomar una o varias decisiones.
	Archivo	Indica el depósito temporal o definitivo de documentos.
	Conector	Representa una conexión o enlace que indica que continuará el diagrama de flujo.
	Transporte	Representa el traslado de cualquier documento u objeto de un lugar a otro.

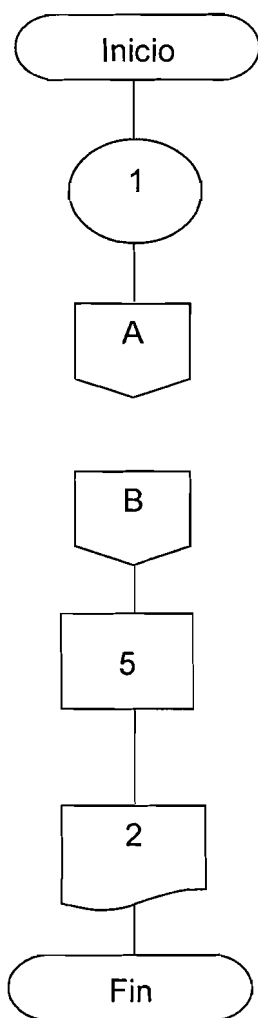
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Nombre del puesto: Administrador			
Título del procedimiento: Recolección de cosecha para la comercialización			
Hoja no.: 1 de 1		No. de formas: Ninguna	
Inicia: Producción		Termina: Producción	
Realizado por: Wendy López			
Departamento	Puesto Responsable	Paso no.	Actividad
Producción	Jefe de producción	1	Planifica recolección de cosecha y organiza las herramientas necesarias para que utilicen los jornaleros.
		2	Traslada planificación a administrador para que se organice con jefe de comercialización.
Administración	Administrador	3	Recibe informe y organiza disponibilidad de vehículo para el traslado del producto y comercialización.
		4	El día de la cosecha el administrador tiene disponible el vehículo desde las 6:00 horas. Informa a jefe de producción.
Producción	Jefe de producción	5	El jefe de producción supervisa el corte y clasificación de la piña y realiza el conteo de la piña por cada viaje que realiza el vehículo hacia el mercado municipal de San Juan Bautista y también toma nota de la merma del corte de cada día de cosecha.
		6	Al finalizar la cosecha presenta informe a administrador.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PIÑA SABROSA”**Departamento:** Producción**Puesto:** Jefe de producción**Título del procedimiento:**

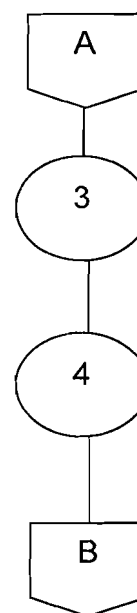
Recolección de cosecha para la comercialización

Página 1 de 1

Administrador



Presidente Junta Directiva



Procedimiento No. 2

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PIÑA SABROSA”	
Título del procedimiento: Venta de la producción	
No. De pasos: 5	Fecha: febrero de 2012
Inicia: Comercialización	Termina: Comercialización
Realizado por: Wendy López	
Objetivo: Realizar la venta de acuerdo a normas internas de la Asociación. Normas: • La venta deberá ser aprobado por el Administrador. • Deben cumplirse las normas internas para la venta establecidas. • Antes de cerrar la venta se debe determinar forma de pago.	

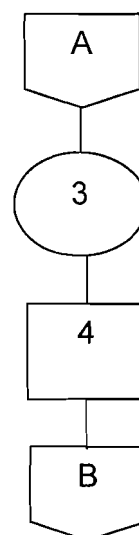
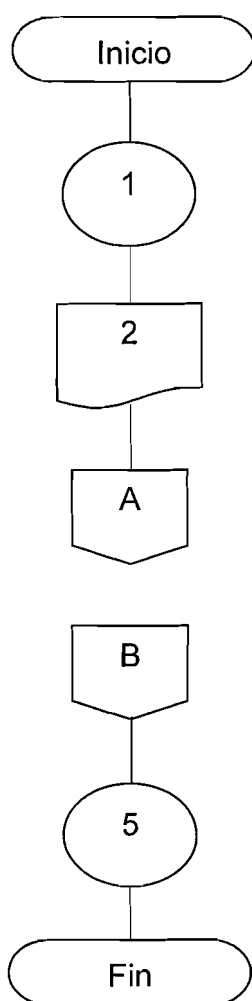
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Nombre del puesto: Jefe de Comercialización			
Título del procedimiento: Venta de la producción			
Hoja no.: 1 de 1		No. de formas: 0	
Inicia: Comercialización		Termina: Comercialización	
Realizado por: Wendy López			
Departamento	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Comercialización	Jefe de comercialización	1	Visita a los mayoristas compradores de piña para informar las fechas en que la producción estará lista para la venta.
		2	Traslada a Administrador informe con los resultados y acuerdos tratados en la reunión con los mayoristas, precios, cantidades y pago de la negociación.
Administración	Administrador	3	Analiza las negociaciones con los mayoristas que realizó el jefe de comercialización y decide la mejor opción para el cierre del negocio.
		4	Traslada la decisión a Jefe de Comercialización.
Comercialización	Jefe de comercialización	5	De acuerdo a decisión del Administrador, cierra la negociación con mayoristas e informa del día para la compra-venta.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PIÑA SABROSA”**Departamento:** Comercialización**Puesto:** Jefe de comercialización**Título del procedimiento:**
Venta de la producción

Página 1 de 1

Jefe de Comercialización

Administrador



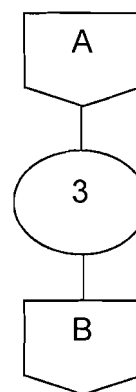
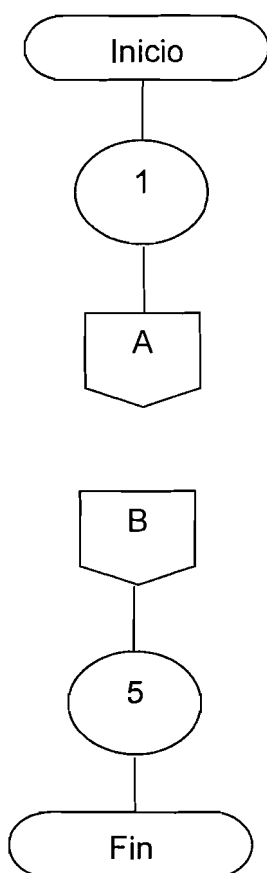
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Nombre del puesto: Jefe de Comercialización			
Título del procedimiento: Forma de cobro por ventas			
Hoja no.: 1 de 1		No. De formas: 0	
Inicia: Comercialización		Termina: Comercialización	
Realizado por: Wendy López			
Departamento	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Comercialización	Jefe de comercialización	1	Una vez cerrada la negociación con mayorista comprador, debe solicitar realizar el pago del total de la venta en efectivo el día que se le entregará el producto.
		2	Traslada efectivo a administrador.
Administración	Administrador	3	Realiza el depósito correspondiente y realiza factura correspondiente.
		4	Traslada factura a Jefe de Comercialización.
Comercialización	Jefe de comercialización	5	Recibe factura y entrega a mayorista comprador.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PIÑA SABROSA”**Departamento:** Comercialización**Puesto:** Forma de cobro por ventas**Título del procedimiento:**
Venta de la producción

Página 1 de 1

Jefe de Comercialización

Administrador



Procedimiento No. 4

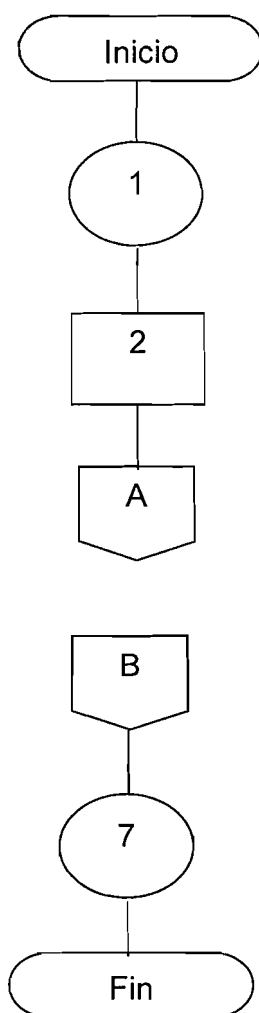
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PIÑA SABROSA”	
Título del procedimiento:	
Compra de insumos	
No. De pasos: 7	Fecha: febrero de 2012
Inicia: Administración	Termina: Administración
Realizado por: Wendy López	
Objetivo: • Garantizar que la compra de insumos sea en las cantidades necesarias de la mejor calidad. • Realizar una negociación para obtener los mejores precios. Normas: • Deben analizarse por lo menos tres cotizaciones de distintos proveedores antes de tomar una decisión de compra. • Los datos de insumos requeridos deben ser estrictamente analizados antes de realizar la compra. • La materia prima a utilizar debe ser respaldada por su respectivo certificado de calidad para garantizar la pureza de la misma. • La asociación deberá certificar a sus proveedores para verificar que cumplan con las principales normas de higiene y manipulación de materia prima.	

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Nombre del puesto: Administrador			
Título del procedimiento:			
Compra de insumos			
Hoja no.: 1 de 1		No. de formas: 0	
Inicia: Administración		Termina: Administración	
Realizado por: Wendy López			
Departamento	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Administración	Administrador	1	Solicita a Jefe de producción lista de insumos que se utilizarán para la producción con al menos tres cotizaciones adjuntas.
		2	Analiza las propuestas entregadas por Jefe de producción.
		3	Traslada decisión de compras a Jefe de producción.
Producción	Jefe de Producción	4	Recibe decisión de compras y procede a realizarlas de acuerdo a solicitudes.
		5	Recibe insumos por proveedores y recibe facturas.
		6	Traslada facturas a Administrador.
Administración	Administrador	7	Recibe facturas e inicia trámite de pago de acuerdo a convenios con proveedores.

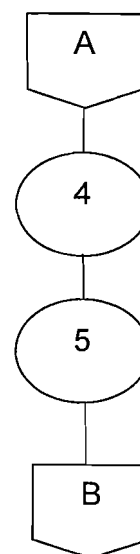
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PIÑA SABROSA”**Departamento:** Administración**Puesto:** Administrador**Título del procedimiento:**
Compra de insumos

Página 1 de 1

Administrador



Jefe de Producción



5. CONSIDERACIONES GENERALES

Son los aspectos que deben tomarse en cuenta para poner en práctica los manuales, por ejemplo deben estar revisados, aprobados, etc.

6. PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTAR LOS MANUALES

Los manuales deberán ser presentados ante la Junta Directiva con el objeto de proceder a una revisión, para ser analizados en estructura y funcionalidad para luego ser aprobados.

7. VIGENCIA DE LOS MANUALES

Estos entrarán en vigencia en el momento de ser autorizados por la máxima autoridad, la Junta Directiva de la Asociación en una asamblea general, y estos podrán ser ampliados ó modificados, conforme a requerimientos.

ANEXO 3

Municipio de San Juan Bautista, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Integración de Gastos Fijos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Conceptos	Valor	Depreciación %	Depreciación anual	
			Encuesta	Imputados
Depreciaciones	165,750			33,150
Pick up	120,000	20		24,000
Carretón	8,000	20		1,600
Bomba para fumigar	250	20		50
Sistema de agua	30,000	20		6,000
Bomba para agua	2,500	20		500
Depósito de agua	5,000	20		1,000
Otros gastos fijos	2,652		31,824	31,824
Combustible	2,000	12	24,000	24,000
Mantenimiento de vehículo	167	12	2,004	2,004
Mantenimiento de Galpón	50	12	600	600
Servicio veterinario	50	12	600	600
Servicios contables	300	12	3,600	3,600
Otros servicios	85	12	1,020	1,020
Total gastos fijos			31,824	64,974

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

En este anexo se determinan los costos y gastos fijos que figuran en el estado de resultados de las unidades dedicadas a la crianza y engorde de ganado porcino.

ANEXO 4

**Cálculos Estudio de Mercado,
Proyecto Producción de Piña**

Producción Histórica

Año	Producción en Toneladas Métricas	Producción en Cientos	X	XY	X²
2005	197,096	1.086,591	-2	-2.173,182	4
2006	194,423	1.071,754	-1	-1071754	1
2007	204,529	1.127,468	0	0	0
2008	204,118	1.125,198	1	1.125,198	1
2009	205,138	1.130,824	2	2.261,648	4
		5.541,736		141,910	10

$$a = \frac{5.541,736}{5} = 1.108,347$$

$$b = \frac{141,910}{10} = 14,191$$

Cálculos de Producción Proyectada

Año	A	B	X	Producción Proyectada
2010	1.108,347 +	14,191	(3) =	1.150,920
2011	1.108,347 +	14,191	(4) =	1.165,111
2012	1.108,347 +	14,191	(5) =	1.179,302
2013	1.108,347 +	14,191	(6) =	1.193,493
2014	1.108,347 +	14,191	(7) =	1.207,684
2015	1.108,347 +	14,191	(8) =	1.221,875

Cálculos Importaciones

Año	Importación en Toneladas Métricas	Importación en Cientos	X	XY	X²
2005	90	496	-2	-991	4
2006	147	810	-1	-810	1
2007	145	799	0	0	0
2008	347	1,911	1	1,911	1
2009	207	1,142	2	2,284	4
		5,158		2,394	10

$$a = \frac{5,158}{5} = 1,032$$

$$b = \frac{2,394}{10} = 239$$

Cálculos Importaciones Proyectadas

Año	A	B	X	Importación Proyectada
2010	1,032 +	239	(3) =	1,749
2011	1,032 +	239	(4) =	1,988
2012	1,032 +	239	(5) =	2,227
2013	1,032 +	239	(6) =	2,466
2014	1,032 +	239	(7) =	2,705
2015	1,032 +	239	(8) =	2,944

Cálculos Exportaciones

Año	Exportación en Toneladas Métricas	Exportación en Cientos	X	XY	X ²
2004	16,231	89,472	-2	-178,944	4
2005	25,226	139,061	-1	-139,061	1
2006	26,839	147,950	0	0	0
2007	24,962	137,605	1	137,605	1
2008	18,188	100,261	2	200,523	4
		614,349		20,123	10

$$a = \frac{614,349}{5} = 122,870$$

$$b = \frac{20,123}{10} = 2,012$$

Cálculos Exportaciones Proyectadas

Año	A	B	X	Exportación Proyectada
2009	122,870 +	2,012	(3) =	128,906
2010	122,870 +	2,012	(4) =	130,918
2011	122,870 +	2,012	(5) =	132,930
2012	122,870 +	2,012	(6) =	134,942
2013	122,870 +	2,012	(7) =	136,954
2014	122,870 +	2,012	(8) =	138,966
2015	122,870 +	2,012	(9) =	140,978

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Editorial Praxis. Primera Edición. Guatemala. 176 páginas.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala. 1993. 118 páginas.
- ASOCIACIÓN BECARIA GUATEMALTECA. Guatemala lugar de bosques Volumen II. Editorial Piedra Santa. Guatemala 1992
- BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill/International. Editores S. A. Cuarta Edición. México 2003. 383 páginas.
- BENAVIDES PAÑEDA, JAVIER RAYMUNDO. Administración. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S. A de C.V. México. 2005. 346 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 2-70. Código de Comercio. Guatemala 1991. 227 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 6-91. Código Tributario. Ediciones Arriola. Guatemala. 2003. 89 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Arriola. Guatemala. 2002. 22 páginas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Ediciones Alenro. Guatemala. 2002. 69 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Guatemala. 2002. 24 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. 2002. 103 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 26-92. Ley del Impuesto Único Sobre la Renta -ISR-. Ediciones Arriola. Guatemala. 1992. 109 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-. Guatemala. 2005. 84 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto. Guatemala. 87 páginas
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 295. Acuerdo 97. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Guatemala
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 1441-2002. Código de Trabajo. Jiménez y Ayala Editores. Guatemala 2002. 148 páginas.

- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES – CONRED-. Guía Didáctica para el Manejo de Desastres de Origen Natural o Provocado. Guatemala. 48 páginas.
- DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN BAUTISTA. Sistematización de Experiencias de la Práctica Profesional Supervisada II. Mayo 2006.
- GARCÍA GRANADOS REYES, LUIS EDUARDO. Comercialización Agrícola y Pecuaria. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Seminario Específico EPS de Administración de Empresas. Segundo Semestre 2010.
- GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola SUPERB, VI Edición. 320 páginas.
- GUATEMALA, XUMAK. Historia de Suchitepéquez (en línea). Guatemala. Consultado el cinco de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.eguate.com/site/es/historia/departamental/suchitepequez.html>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, Población según Categoría de Población por Niveles de Pobreza. Guatemala. 2006. 180 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I Volumen I. Guatemala 1979. 1,488 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I Volumen 2. Guatemala. 2003. 430 páginas.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 1994. 1,501 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002. Tomo I Volumen II. Guatemala. 2002. 275 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002. Tomo II Volumen I. Guatemala. 2002. 175 páginas.
- INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP), ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS), Tabla de Composición de Alimentos de Centro América. Segunda Edición. Primera reimpresión. Abril 2007.
- INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD -INTECAP-. Gestión por Competencia Laboral. Segunda Edición. Guatemala 2003. 282 páginas.
- KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG, Marketing. Décima Edición. Pearson Educación S. A. 2004. 792 páginas.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN -SEGEPLAN- Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. Guatemala. 2010. 88 páginas.
- JEFE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto-Ley No. 106. Código Civil. Guatemala. 2007. 438 páginas.

- JEFE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto-Ley No.208. Ley de Sociedades Financieras. Guatemala. 1972. 8 páginas.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN -MINEDUC-. Tercer Censo Nacional de Talla Escolar. Guatemala. 2008.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Memoria de Salud 2009. Año 2009.
- PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo número 512-98. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Guatemala. 1998. 8 páginas.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Informe nacional de desarrollo humano. Páginas 113. Año 2005
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Litografía Cimgra. Sexta Edición. Guatemala. 2005. 236 páginas.
- SECRETARÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala. 2005. 113 páginas.
- SIMONS, CHARLES S. Y TARANO T., JOSÉ MANUEL, Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación "José de Pineda Ibarra". Quinta Edición. Guatemala. 1980. 684 páginas.