

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**EDRY RUDY GARCÍA AGUIRRE**

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

VOLUMEN 11

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ  
TRUCHA ARCOIRIS”

MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ  
TRUCHA ARCOIRIS”

EDRY RUDY GARCÍA AGUIRRE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ  
TRUCHA ARCOIRIS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,006

2,006

(c)

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

SAN JUAN IXCOY – VOLUMEN 11

2-56-75-CPA-2,006

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ  
TRUCHA ARCOIRIS”

MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDRY RUDY GARCÍA AGUIRRE

previo a conferírsele el título

De

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Ángel Jacobo Meléndez Mayorga
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela.

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado.
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 8 de noviembre de 2006, según Acta No. 41-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.19 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ TRUCHA ARCOIRIS", municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

Presentó

**EDRY RUDY GARCÍA AGUIRRE**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a nueve días del mes de noviembre de dos mil seis.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. ANGEL JACOBO MELÉNDEZ MAYORGA  
SECRETARIO



Smp.

*"Todo Por Ti Carolingia Mia"*  
Dr. Carlos Martínez Durán  
2006: Centenario de su Nacimiento

## ACTO QUE DEDICO.

- A DIOS:                    Nuestro Creador. Gracias Padre Celestial por todas tus bendiciones y por darme sabiduría y entendimiento para alcanzar mis metas.
- A MIS PADRES            José Adalberto García  
                                  María Luisa Aguirre  
                                  Por su amor y comprensión en todos los momentos de mi vida. Que Dios Derrame bendiciones en sus vidas.
- A MI ESPOSA             Mirna Jeanneth García  
                                  Gracias por todo su amor y apoyo.
- A MIS HIJAS              Josselyn Jeanneth, Consuelo Elizabeth y Andrea María  
                                  Por el tiempo que no estuve con ellas y por ser motivación en mi vida.
- A MIS HERMANOS Y  
HERMANAS                Con mucho cariño y agradecimiento
- A MI FAMILIA EN  
GENERAL                  Por Todo el apoyo que me brindaron
- A MIS AMIGOS Y  
COMPAÑEROS DE  
ESTUDIO                  Gracias por su amistad y colaboración
- A LA USAC                Por tener maestros con experiencia y dedicación, a Todos, mi gratitud y reconocimiento.

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Fauna y flora	5
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos	6
1.1.6.1	Costumbres	6
1.1.6.2	Folklore	6
1.1.6.3	Deportes	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hidrografía	12
1.3.2	Bosques	15
1.3.3	Suelos	18
1.3.4	Minas y canteras	18
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Por edad y sexo	19

1.4.2	Por área urbana y rural	21
1.4.3	Población económicamente activa	21
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	22
1.4.5	Migración	23
1.4.6	Vivienda	25
1.4.7	Niveles de pobreza	26
1.4.8	Por etnia	26
1.4.9	Por religión	27
1.4.10	Densidad poblacional	27
1.4.11	Alfabetismo	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.5.1	Energía eléctrica	28
1.5.2	Agua potable	29
1.5.3	Educación	30
1.5.4	Drenajes	32
1.5.5	Sistema de recolección de basura	32
1.5.6	Teléfono	33
1.5.7	Tipo de servicio sanitario	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Sistema vial	35
1.6.2	Transporte	35
1.6.3	Beneficios y silos	35
1.6.4	Sistemas de riego	35
1.6.5	Instalaciones pecuarias	36
1.6.6	Instalaciones artesanales	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Tipos de organización social	37
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39

1.8.1	Del Estado	39
1.8.1.1	Salud	39
1.8.1.2	Juzgado de paz	42
1.8.1.3	Policía Nacional Civil	42
1.8.2	Servicios municipales	42
1.8.2.1	Alumbrado público	42
1.8.2.2	Otros servicios	43
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	43
1.8.4	Otras entidades	43
1.9	FLUJO COMERCIAL	44
1.9.1	Importaciones del Municipio	44
1.9.2	Exportaciones del Municipio	46
1.9.3	Flujo Financiero	46

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	48
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	55
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
2.2.1	Producción agrícola	57
2.2.2	Producción pecuaria	57
2.2.3	Producción artesanal	57
2.2.4	Producción agroindustrial	57
2.2.5	Producción industrial	57
2.2.6	Actividades de servicios	58

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.2.1	Crédito agrícola	62
3.1.2.2	Crédito pecuario	62
3.1.2.3	Crédito avícola	62
3.1.2.4	Crédito tecnológico	62
3.1.2.5	Crédito industrial	62
3.1.3	Objetivos del crédito	63
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	67
3.1.7	Condiciones del crédito	70
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	73
3.2.1	Recursos propios o internos	73
3.2.2	Recursos ajenos o externos	75
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	79

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	83
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	84
4.1.1.1	Microfincas	87

4.1.1.2	Fincas subfamiliares	88
4.1.1.3	Fincas familiares	89
4.1.2	Financiamiento a la producción	90
4.2	FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO	91
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	92
4.2.1.1	Fuentes de financiamiento interno	92
4.2.1.2	Fuentes de financiamiento externo	93
4.2.2	Según niveles tecnológicos	93
4.2.3	Según destino de los fondos	93
4.2.4	Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal	93
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	94
4.2.5.1	Del mercado financiero	94
4.2.5.2	Del Productor	95
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino	96
4.2.7	Asistencia técnica	96
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	96
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	97
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores de ganado porcino	97

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ TRUCHA ARCOIRIS**

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	98
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	98
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	98

5.3.1	Objetivo general	99
5.3.1.1	Objetivos específicos	99
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	99
5.4.1	Demanda	100
5.4.2	Oferta	105
5.4.3	Precio	107
5.4.4	Comercialización	108
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	113
5.5.1	Localización óptima del proyecto	114
5.5.2	Tamaño óptimo del proyecto	114
5.5.3	Recursos	116
5.5.4	Proceso productivo	118
5.5.5	Requerimientos técnicos	120
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	121
5.6.1	Organización propuesta	121
5.6.2	Justificación	121
5.6.3	Objetivos	121
5.6.4	Diseño organizacional	122
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	123
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	124
5.7.1	Inversión fija	124
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	126
5.7.3	Inversión total	128
5.7.4	Fuentes de financiamiento	128
5.7.5	Costos de producción	130
5.7.6	Estados financieros	132
5.7.6.1	Estado de resultados	132
5.7.6.2	Balance general	133
5.7.6.3	Flujo de efectivo	134

5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	136
5.9	IMPACTO SOCIAL	140
	CONCLUSIONES	141
	RECOMENDACIONES	143
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Centros Poblados por Fuente de Datos Según Categoría</b> , Años: 1994-2002.	9
2.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Población por Fuente de Datos según Rangos de Edad</b> , Años: 1994-2002.	19
3.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Población Total por Censo según Sexo</b> , Años: 1994-2004.	20
4.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Población Total por Censo según área</b> , Años: 1994-2004.	21
5.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Población Económicamente Activa, por Censos según sexo</b> , Año: 1994-2002.	22
6.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Ingreso Mensual de la Población según Rangos</b> , Año: 2004.	23
7.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Ingreso Mensual Por Remesas y Proyección Anual Según Rangos</b> , Año: 2004.	24
8.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Tipo de Construcción de la Vivienda según Estructura</b> , encuesta 2004.	25
9.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Población Total por Grupo Étnico según población</b> , Año: 2004.	27
10.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Sistema de Alumbrado Eléctrico por Fuente de Datos según Tipo de Alumbrado</b> , Periodo: 2002 y 2004.	29
11.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Situación Cobertura Educativa por Área Geográfica según Nivel Educativo</b> , Año: 2004.	30

12.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Servicio Telefónico por Área Geográfica según Tipo</b> , Año: 2004.	33
13.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Servicio Sanitario por Área Geográfica Según Tipo</b> , Año 2004.	34
14.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Principales Causas de Mortalidad</b> , Año: 2003.	40
15.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Principales Causas de Morbilidad</b> , Año: 2002.	41
16.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad</b> , Año: 1979.	48
17.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad</b> , Año: 2003.	49
18.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Tenencia de Tierra por Estrago Según Régimen de Propiedad</b> , Año: 2004.	49
19.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra por Estrato</b> , Año 1979.	50
20.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra por Estrato</b> , Año: 2003.	50
21.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra por Estrato</b> , Años: 1979-2004.	52
22.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca</b> , Año: 2004.	53
23.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Resumen Actividades Productivas</b> , Año: 2004.	59
24.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Producción pecuaria por tamaño de fincas</b> , Año: 2004.	83
25.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Unidades Productivas de la Explotación Pecuaria, Volumen y valor de la producción</b> , Año: 2004.	84

26.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango <b>Engorde de Ganado Porcino, Volumen y Valor de la Venta de Cerdos,</b> Año: 2,004.	85
27.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Ganado Ovino, Volumen y Valor de la Venta de Ovejas,</b> Año: 2004.	86
28.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Explotación Avícola, Volumen y Valor de la Venta de Pollos,</b> Año: 2004.	87
29.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango <b>Superficie, volumen y Valor de la producción pecuaria, Microfincas, nivel tecnológico I,</b> Año: 2004.	87
30.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Superficie, Volumen y Valor de la producción pecuaria Fincas Subfamiliares, nivel tecnológico I,</b> Año: 2004.	89
31.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Fincas Familiares, Nivel tecnológico I,</b> Año: 2004.	89
32.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Financiamiento de la Producción Pecuaria Según Tamaño de Finca,</b> Año 2004.	91
33.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Histórica,</b> Período: 1999-2003.	101
34.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Proyectada,</b> Período: 2004-2008.	102
35.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Histórico,</b> Período: 1999-2003.	103
36.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Proyectado,</b> Período: 2004-2008.	103
37.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Demanda Insatisfecha Histórica,</b> Período: 1999-2003.	104

38.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Producción de Pez Trucha, Demanda Insatisfecha Proyectada</b> , Período: 2004-2008.	105
39.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Oferta Histórica de Pescado</b> , Período: 1999-2003.	106
40.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Oferta Total Proyectada</b> , Período: 2004-2008.	107
41.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Márgenes de Comercialización</b> , Año: 2004.	113
42.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Programa de producción</b> , Año: 2004.	115
43.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Inversión Fija</b> , Año: 2004.	125
44.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Inversión en Capital de Trabajo, Primera Cosecha</b> , Año: 2004.	127
45.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Inversión Total</b> , Año: 2004.	128
46.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Financiamiento</b> , Año: 2004.	129
47.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Plan de Amortización</b> , Año: 2004.	130
48.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Costo Directo de Producción, dos Cosechas, Primer Año</b> , Año: 2004.	131

49. Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, **Proyecto:** 132  
**Producción de Pez Trucha Arcoiris**, Estado de Resultados, Año:  
2004.
50. Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, **Proyecto:** 134  
**Producción de Pez Trucha Arcoiris, Estado de Situación**  
**Financiera**, Año: 2004.
51. Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, **Proyecto:** 135  
**Producción de Pez Trucha Arcoiris, Flujo de Efectivo**, Año:  
2004.

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Importaciones Comerciales</b> , Año: 2004.	45
2.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz</b> , Años: 1979-2003.	51
3.	Municipio de San Juan ixcoy, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz</b> , Años: 1979-2004.	54
4.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Canal de Comercialización Propuesto</b> , Año: 2004.	112
5.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Flujograma de Proceso Productivo</b> , Año: 2004.	119
6.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Organigrama</b> , Año: 2004.	122
7.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris, Punto de Equilibrio en valores</b> , Año: 2004.	139

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Aldeas y Distancias hacia la Cabecera Municipal</b> , Año: 2004.	8
2.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Población Total por Censo</b> , Años: 1994-2002.	19
3.	Municipio de San Juan ixcoy, Huehuetenango, <b>Estructura de las Unidades Económicas por Estratos</b> , Año: 2004.	47
4.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Uso Actual de los Suelos</b> , Año: 2004.	56

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Localización de San Juan Ixcoy</b> , Año: 2004.	3
2.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>División Política</b> , Año: 2004.	11
3.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Localización de Cuencas</b> , Año: 2004.	14
4.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, <b>Áreas Boscosas y Erosionadas</b> , Año: 2004.	17

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, promueve el desarrollo de la sociedad por medio del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) con ello se cumple el objetivo de extensión, al proponer soluciones de la problemática económica y social.

Como una alternativa de evaluación final de los estudiantes, previo a obtener el título de Administrador de Empresas, Contador Público y Auditor y Economista, en el grado académico de Licenciado; permite conocer parte de la realidad nacional, para analizar y formular propuestas de solución a los problemas objeto de estudio, para ayudar de esta forma al desarrollo socioeconómico de la sociedad guatemalteca.

El tema general abordado en la presente investigación, se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, realizado durante el mes de junio del año 2004, y el tema principal del presente informe individual trata del “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Porcino) y Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris” el cual consta de cinco capítulos.

Las técnicas aplicadas en ésta investigación fueron: muestreo, observación, investigación bibliográfica y entrevistas, las que se complementaron con los seminarios general y específico, la visita preliminar y el trabajo de campo realizado en el Municipio en mención.

El objetivo de la investigación es conocer la forma en que la población del municipio de San Juan Ixcoy produce, organiza y aprovecha los recursos

disponibles, de manera que se pueda poner a disposición de las autoridades municipales y entidades sociales, económicas y financieras tanto nacional como internacional, un estudio que refleje la situación actual en que se encuentra el Municipio y en algunos casos se presentan posibles soluciones a problemas detectados. Se espera que la población pueda tener acceso a los resultados para que sea útil en la toma de decisiones.

El presente estudio se estructuró en cinco capítulos, en el primero se describen las características socioeconómicas, marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva y otros temas relacionados.

En el segundo capítulo se describe la organización de la producción, en donde se analizó aspectos relacionados con el tamaño de las unidades productivas, cultivos principales, niveles tecnológicos aplicados, volumen, valor superficie y destino de la producción.

En el tercer capítulo se presentan los aspectos generales del financiamiento; entre ellos, los principales conceptos, su importancia, objetivos, clasificaciones, así como los procedimientos básicos para obtener financiamiento y el marco legal aplicable.

En el cuarto capítulo se desarrolla el tema de la producción pecuaria, específicamente el engorde de ganado porcino, también se describe las limitaciones para hacer uso del financiamiento y la influencia del mismo en el desarrollo de la producción.

El capítulo quinto desarrolla la propuesta de inversión a nivel de idea del cultivo de pez trucha arcoiris, donde se conocen aspectos generales de dicho proyecto, así como la evaluación financiera y el impacto social del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, producto del trabajo de investigación, también la bibliografía que sirvió de consulta sobre diversos temas.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY

#### 1.1 MARCO GENERAL

En el presente capítulo se exponen y analizan las características generales del municipio de San Juan Ixcoy, tales como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, aspectos culturales y deportivos.

##### 1.1.1 Antecedentes históricos

“El origen del nombre de San Juan, proviene desde la llegada de los invasores (españoles), y se cuenta que los habitantes de ese lugar fueron despojados de sus pertenencias, los españoles encontraron a un señor llamado Xunic quien realizaba un rezo al pie de la planta K’ox y, con el tiempo éstos averiguaron el significado del nombre del señor que en español es Juan, y en aquel momento aprovecharon el nombre del nativo para facilitar la evangelización, y fue entonces que al pueblo le llamaron San Juan en honor a San Juan Bautista; el nombre de Ixcoy se originó de la misma forma por la llegada de los españoles, quienes no podían pronunciar la palabra Yich K’ox, razón por la que pronunciaban Ixcoy.”<sup>1</sup>

“San Juan Ixcoy es probablemente un pueblo de origen precolombino. En 1531, bajo el nombre de Yscos, aparece entre los pueblos de la región de Huehuetenango que fue otorgado en encomienda. En este caso, el encomendero fue Marcos Ruiz. Hacia el año 1600 figura entre los pueblos de Huehuetenango que estaban a cargo de los padres de la Orden de Nuestra Señora de la Merced (Mercedarios), en calidad de pueblo de visita que dependía de la parroquia o cabecera de doctrina de San Pedro Zulumá (hoy Soloma)”.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Rodolfo Martínez León, Toponimias Maya, Comunidad Lingüística Q’anjob’al. (San Juan Ixcoy: Huehuetenango).P.21

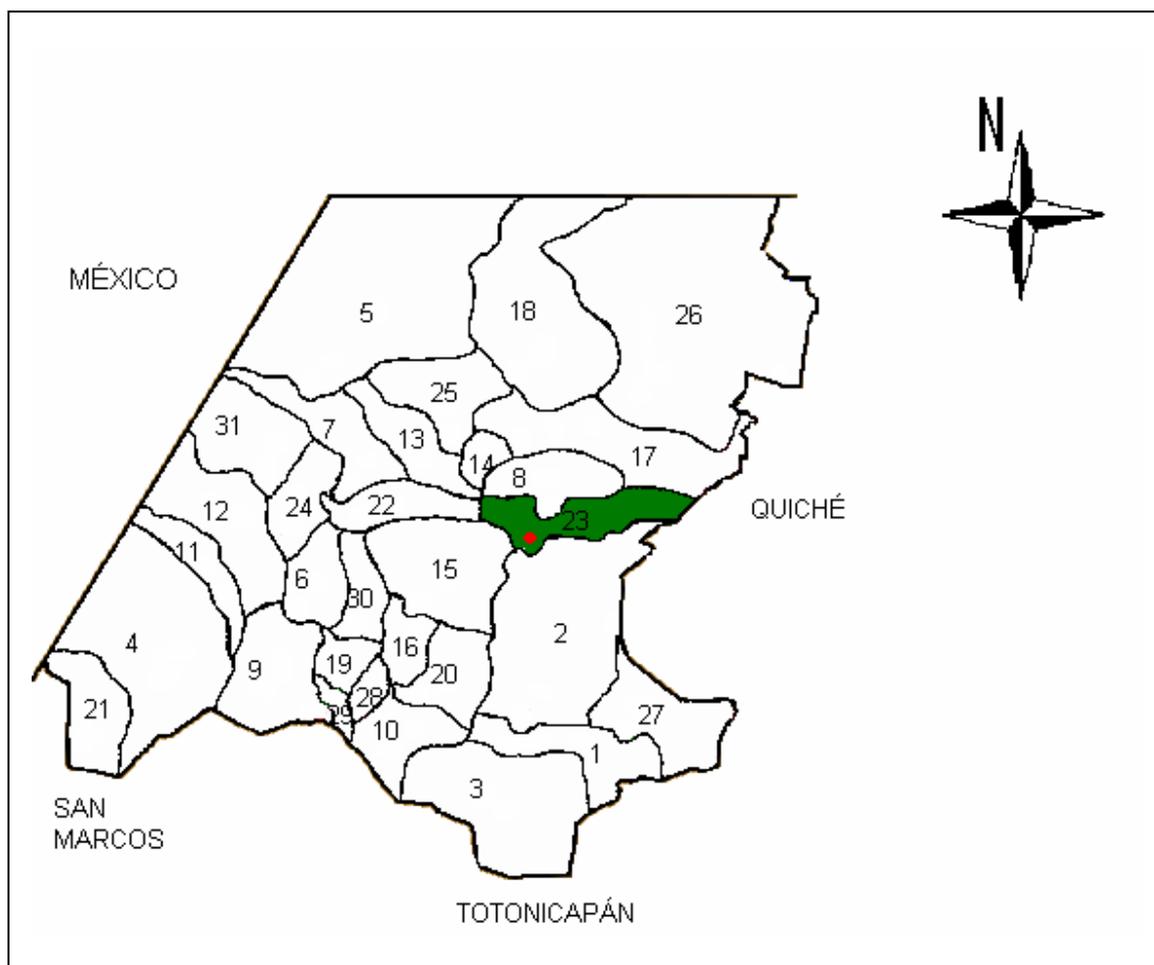
<sup>2</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE), Diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de San Juan Ixcoy.(Huehuetenango, 1995). P.45

### 1.1.2 Localización

San Juan Ixcoy se encuentra ubicado en la zona occidental de la República de Guatemala, en jurisdicción del departamento de Huehuetenango. El Municipio colinda al norte con Soloma y Santa Eulalia, al noroeste con San Miguel Acatan, al Oeste con Todos Santos Cuchumatán y Concepción Huista, al este con Nebaj (Quiché) y al sur con Chiantla. La cabecera municipal está en los márgenes del río San Juan, Sierra de los Cuchumatanes.

Al Municipio, se llega por la carretera CA-9 que conduce de la ciudad capital a la cabecera departamental de Huehuetenango, a una distancia de 266 kilómetros y de la cabecera departamental de Huehuetenango al municipio de San Juan Ixcoy por una carretera asfaltada (desde el año 2002), con distancia de 73 kilómetros, sobre la carretera 9-N, que conduce a Soloma. Está localizada a una altura de 2,195 metros sobre el nivel del mar, latitud 15° 36' 00"; longitud 91° 26' 47". Cuenta con caminos, laderas y veredas que unen a las poblaciones rurales entre sí y con los municipios vecinos.

Mapa 1  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Localización de San Juan Ixcoy  
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2,004 en base al Diagnóstico y Plan de Desarrollo de FUNCEDE 1995.

En el mapa se puede apreciar la localización de los treinta y un municipios que conforman el departamento de Huehuetenango, así como la ubicación del municipio de San Juan Ixcoy. Los nombres de los municipios aparecen a continuación:

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Huehuetenango            | 2. Chiantla                  |
| 3. Malacatancito            | 4. Cuilco                    |
| 5. Nentón                   | 6. San Pedro Necta           |
| 7. Jacaltenango             | 8. Soloma                    |
| 9. Ixtahuacán               | 10. Santa Bárbara            |
| 11. La Libertad             | 12. La Democracia            |
| 13. San Miguel Acatán       | 14. San Rafael Independencia |
| 15. Todos Santos Cuchumatán | 16. San Juan Atitán          |
| 17. Santa Eulalia           | 18. San Mateo Ixtatán        |
| 19. Colotenango Ixtatán     | 20. San Sebastián            |
| 21. Tectitán                | 22. Concepción Huista        |
| 23. San Juan Ixcoy          | 24. San Antonio Huista       |
| 25. San Sebastián Coatán    | 26. Barillas                 |
| 27. Aguacatán               | 28. San Rafael Petzal        |
| 29. San Gaspar Ixchil       | 30. Santiago Chimaltenango   |
| 31. Santa Ana Huista        |                              |

### 1.1.3 Extensión territorial

El municipio de San Juan Ixcoy, posee una extensión territorial de 224 kilómetros cuadrados, según lo indica el Diccionario Geográfico Nacional, sin embargo, en la actualidad el libro de la propiedad inmueble No. 33, folio 4, tiene inscrito al territorio municipal con 188.93 kilómetros cuadrados. Los vecinos del Municipio narran que la disminución del territorio obedece a rebeliones contra los ladinos, en las que el pueblo perdió parte de sus tierras (aproximadamente 35 kilómetros cuadrados), las cuales se adherieron a los municipios de Chiantla y Soloma.

### 1.1.4 Clima

El clima del municipio de San Juan Ixcoy, por estar situado a una altura de 2,195 metros sobre el nivel del mar, es frío en la parte alta y templado en la parte baja, se marcan dos estaciones: época de lluvia que inicia en el mes de mayo y finaliza en octubre y la época seca que abarca los meses de noviembre a abril. La temperatura media anual es mínima 9 grados y la máxima 22 grados centígrados.

La fisiografía de San Juan Ixcoy, corresponde a las tierras altas sedimentarias de la cordillera de los Cuchumatanes, con montañas fuertemente escarpadas. Las unidades bioclimáticas predominantes en este Municipio tienen las características siguientes según un diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de San Juan Ixcoy, elaborado por FUNCEDE en el mes de Octubre del año 1995:

Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMB)

Altitud: 2000 a 2500 metros sobre el nivel del mar.

Precipitación pluvial anual: 1000 a 2000 milímetros.

Temperatura media anual; 12 a 18 grados centígrados. Heladas frecuentes de noviembre a febrero.

La pendiente está en los rangos de 12 a 32% y más de 45%. El potencial es para bosque de conífera, frutales deciduos con alto requerimiento de frío, como manzana y melocotón, papa, hortalizas cereales y bosques energéticos.

#### 1.1.5 Fauna y flora

La fauna silvestre habita en las partes altas de las montañas que rodean el Municipio, entre las especies más comunes se pueden mencionar las siguientes: tigrillo, coyote, coche de monte, mapache, tepezcuintle, tacuacín, gavián, culebra, venado, pájaros, ardillas, zorros y pavo real. Se observó la existencia de animales domésticos, entre los que se pueden mencionar: gallinas, patos, chompipes, cerdos, ganado vacuno, ganado equino y ganado ovino.

La flora en el Municipio es abundante, entre ella se puede mencionar: ciprés, pino, pinabete, palo negro, palo blanco, eucalipto, aliso, canac, saúco, madrón, roble y laurel. También hay diversidad de árboles frutales de manzana, ciruela, durazno, aguacate, guinda, granadilla de monte, y matasano.

### 1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de San Juan Ixcoy, conserva en la actualidad la mayoría de sus costumbres entre las que se pueden mencionar:

#### 1.1.6.1 Costumbres

En el Municipio tiene gran trascendencia las costumbres populares, tanto las que han conservado de sus raíces prehispánicas como las que han adquirido posteriores a la conquista y colonización.

Una de las costumbres más esperada es la fiesta titular que se celebra del 21 al 24 de junio, con motivo de la natividad de San Juan Bautista patrono de la localidad, la iglesia Católica lo conmemora el día 24.

Dentro de los diferentes eventos se celebra la elección de Señorita Flor de Manzana, quién es la representante del Municipio en las diferentes actividades culturales que se realizan durante las fiestas junianas, actividades deportivas, concurso de bandas, desfiles, carrozas, bailes y quema de cohетillos. Esta fiesta es considerada la más importante en el Municipio, los pobladores se preparan con un mes de anticipación para vender sus productos y adquirir ropa para toda la familia.

Otra de las costumbres es la tradición de los cuentos de animales, algunos de antigua raíz europea y otros de origen maya con ecos prehispánicos.

#### 1.1.6.2 Folklore

La mayoría del Municipio posee el legado de las expresiones de danza heredadas de sus antepasados, prueba de ello es el baile de moros o baile de la conquista, realizado en conmemoración a la celebración de las fiestas del Santo Patrono, el cual da inicio a partir del mes de mayo hasta el día de la fiesta titular,

que recorre las calles de la Cabecera Municipal principalmente los días de mercado, jueves y domingo.

#### 1.1.6.3 Deportes

Existen nueve canchas deportivas que representan el 24% del total de las comunidades, en ellas se desarrollan eventos deportivos y culturales.

### 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a la ubicación de los centros poblados en el Municipio y la división administrativa es el tipo de gobierno que existe en el lugar.

#### 1.2.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo realizada en junio 2004, la división política del municipio de San Juan Ixcoy está distribuida por la cabecera municipal, veintitrés aldeas y catorce caseríos que se comunican con la cabecera Municipal en su mayor parte por caminos de terracería. En la siguiente tabla se presentan las aldeas y sus distancias hacia la cabecera municipal.

Tabla 1  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Aldeas y Distancias Hacia la Cabecera Municipal  
Año: 2004

Aldea	Distancia en Kilómetros
Bacú	23
Canchicú	6
Candelaria Chitamil	6
Chanchocal I	14
Chanchocal II	19
Chemal	18
Chitamil	11
Jolomhuitz	8
Jolotes	16
Ocheval	17
Pie de la Cuesta	2
Poxlac las Brisa	26
Quisil Grande	8
Sachán	10
San Carlos Yajaucú	17
Tajal	14
Tocal	5
Tojquiá	16
Xopacal	3
Yajaucú Sicnup	13
Yaxeu	12
Yulchecán	5
Yulhuitz I	9

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004 con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE -.

El cuadro anterior muestra que 13 centros poblados de un total de 23 se encuentran a una distancia mayor de 10 kilómetros de la Cabecera Municipal y debido al deficiente servicio de transporte del Municipio es fácil comprender las dificultades que tienen los pobladores para hacer uso de los servicios básicos y poder comercializar sus productos.

El siguiente cuadro muestra el resumen de la división política del municipio de San Juan Ixcoy, entre los censos de población de los años 1994 y 2002

además de la información que se obtuvo en la encuesta desarrollada en junio 2004.

Cuadro 1  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Centros Poblados por Fuente de Datos según Categoría  
Años: 1994 y 2002

Categoría	Censo 1994	Censo 2002
Pueblo	1	1
Aldea	10	11
Caserío	36	33
Finca	1	1
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>46</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE -.

El cuadro anterior muestra las diferencias existentes durante los años 1994 y 2002, donde se puede observar el cambio de tres caseríos a una aldea.

Durante este lapso de tiempo se pudo analizar la desaparición de los siguientes caseríos tales como: Ixjoyon, puente Quemado, Pann, Toche, Xobila, Yaxanil, Yulchecan, los cuales pasaron a formar parte de los nuevos caseríos existentes para el año 2002, entre los que se pueden mencionar: Caserío las Milpas, Santa Eugenia o las Lomas, Nueva Esperanza y San Francisco. Por otra parte se observa el aumento de una aldea, la cual corresponde a la aldea Chachocal II.

Después de realizada la investigación de campo al 30 de junio de 2004, la división política del Municipio cambio respecto al año 2002, comparado con la encuesta 2004 muestra la siguiente información:

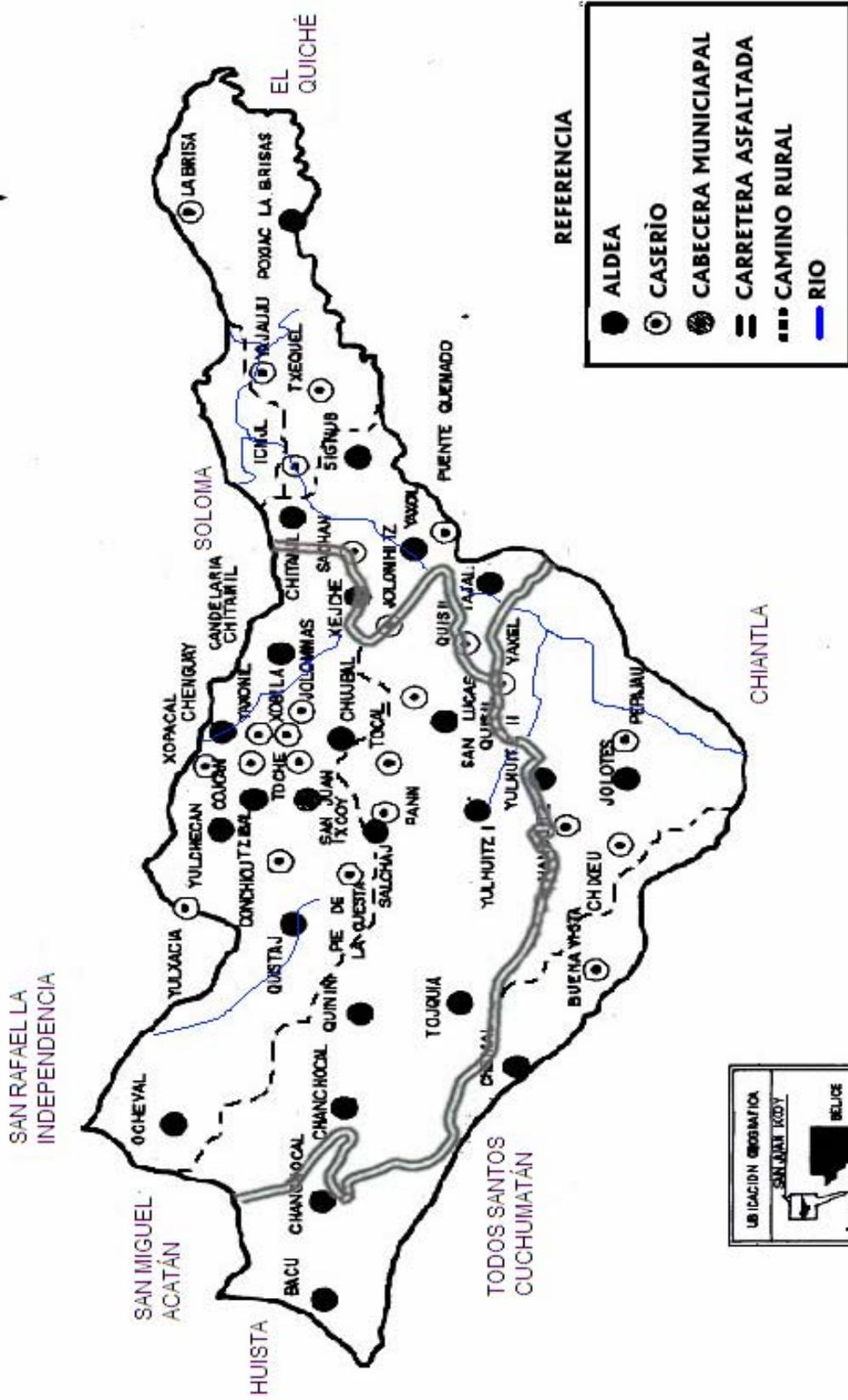
En los últimos dos años la categoría de pueblo no tuvo ningún cambio, las variaciones significativas se observan en las aldeas, las cuales para junio 2004

presentan un aumento de 12 en relación al año 2002, y una disminución de 19 caseríos, esto se debe a que los caseríos cambiaron a la categoría de aldeas, variación que no refleja exactamente el incremento en el número de aldeas debido a que en algunos casos, dos o más caseríos fueron absorbidos por la misma aldea. La finca Poxlac la Brisas para el año 2004 forma parte de las 23 aldeas identificadas en el diagnóstico, bajo el mismo nombre.

A continuación se muestra la ubicación de los centros poblados del municipio de San Juan Ixcay:



Mapa 2  
Municipio de San Juan Ixcay - Huituatenango  
División Política  
Año 2004



Fuente: Municipalidad de San Juan Ixcay, Año 2004

El mapa anterior muestra la ubicación de las 23 aldeas y 14 caseríos que existen en el municipio de San Juan Ixcoy.

### 1.2.2 División administrativa

La Municipalidad es un ente importante dentro del Municipio, a través de ella se coordinan las actividades económicas, sociales y culturales con el Gobierno Central.

La división administrativa del Municipio está a cargo del Concejo Municipal, el cual se integra por un alcalde, dos síndicos y cuatro concejales. Además en cada uno de los centros poblados se encuentra asignado un alcalde auxiliar.

En virtud que en las oficinas Municipales no se encontró el organigrama de la Corporación Municipal del municipio de San Juan Ixcoy, se propone una estructura organizacional la cual se presenta al final del documento en el anexo número 1.

## 1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos elementos físicos que provienen de la naturaleza los cuales el hombre transforma con el fin de satisfacer sus necesidades. El Municipio tiene la característica de poseer recursos naturales acordes a la implementación de cultivos permanentes y cíclicos, entre ellos se menciona: la hidrografía, los bosques, la flora, la fauna y los suelos.

### 1.3.1 Hidrografía

Existen nacimientos, quebradas y ríos que se localizan en la parte alta del Municipio debido a la topografía de la región. Los ríos principales son: Captzín, Yulkú, Aula'Zunil, Guajb'al, Ocheval, Jolomk'u, Nubilá, Pepajan, Quisil, San Juan, Magdalena y Naranjo.

Así mismo, se observó que cuenta con los arroyos Chelbal, Quininí, Tojquia y lagunetas como Cantelá, Chitamil, Ocheval, Colorada, Los Chivos y Tunimá. Para estos últimos, la Municipalidad desarrolló un Plan de Manejo Para La Protección y Conservación de Fuentes de Agua a Nivel de Micro Cuencas en el Municipio a manera de implementar acciones que permitan la conservación y permanencia de dichos arroyos y lagunetas, con el fin de determinar el nivel de protección de estas fuentes mediante la identificación de la cobertura forestal, tipo y uso del suelo en el área de influencia de las fuentes de agua.

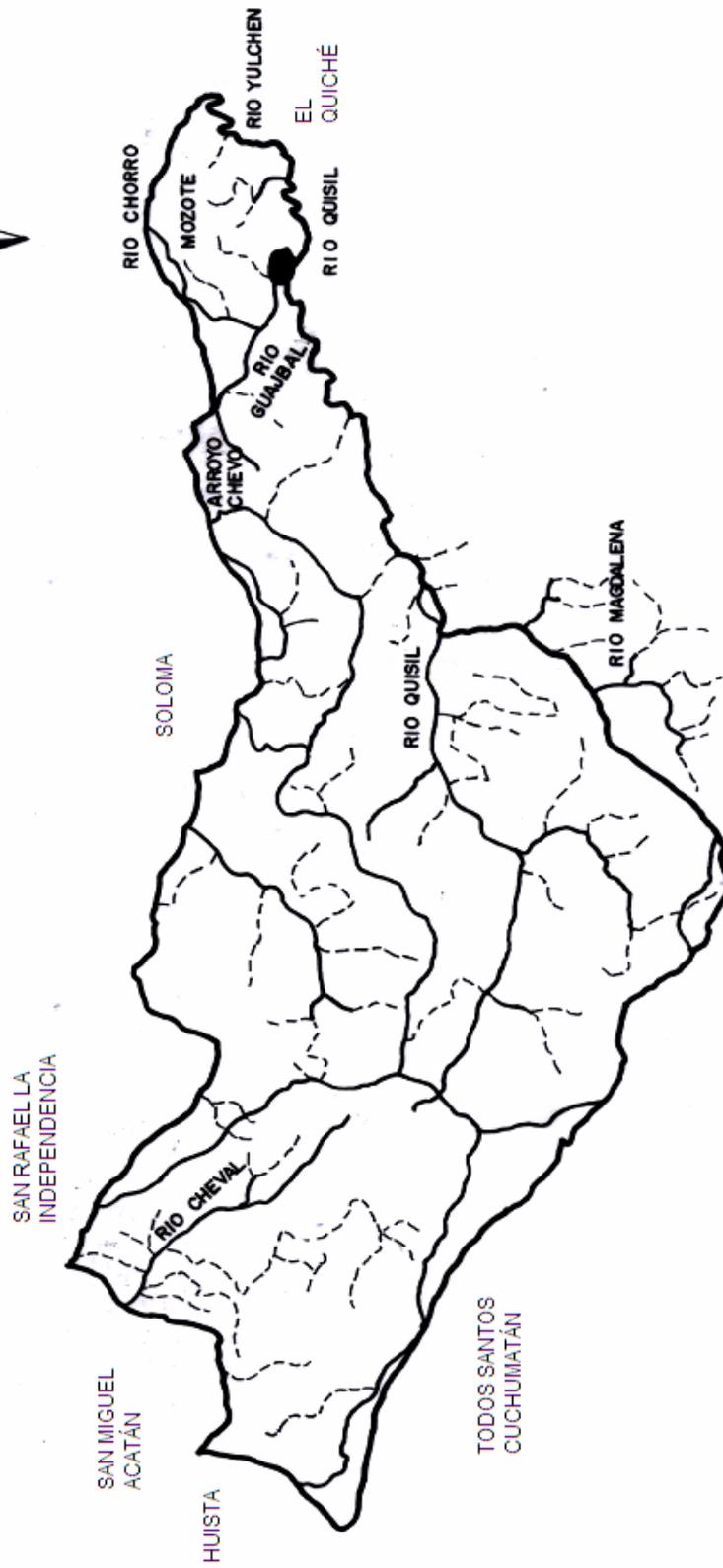
Para los habitantes que habitan cerca del río Quisil no es posible aprovechar el agua para consumo humano ni para el riego de sus cultivos, debido a su alta concentración de sales y su alta carga de sedimentos.

En la actualidad, el río San Juan contiene mayor grado de contaminación, provocado por los desechos y aguas servidas de los habitantes de la Cabecera Municipal.

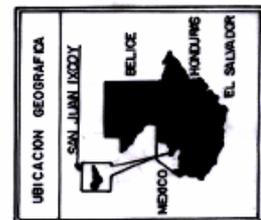
A continuación se muestra la localización de los ríos que recorren el Municipio:



Mapa 3  
Municipio de San Juan Ixcay- Huehuetenango  
Localización de Cuencas  
Año 2004



REFERENCIA	
	RIO PERMANENTE
	RIO INTERMITENTE
	CAUSE



Fuente: Municipalidad de San Juan Ixcay, Año 2004

### 1.3.2 Bosques

El Municipio posee dos tipos de vegetación natural, “los bosques húmedos montanos bajos subtropicales y los bosques muy húmedos montanos bajos subtropicales, que se caracterizan de esa forma por la altitud, la precipitación pluvial, la temperatura y el tipo de suelo de cada uno de ellos”.<sup>3</sup>

Bosque húmedo montano bajo subtropical (BHMBBS).

Estos bosques están a una altitud de entre 2000 y 2500 metros sobre el nivel del mar, su precipitación pluvial anual oscila entre 1000 a 2000 milímetros; la temperatura media anual es de 12 a 18 grados centígrados. Los suelos son superficiales, de textura pesada, de color gris oscuro a negro. La pendiente está en los rangos de 12 a 32% y de 32 a 45% y más de 45%. El potencial es para bosques de coníferas, frutales, deciduos con alto requerimiento de frío como manzana y melocotón, papa, hortalizas, bosques energéticos y cereales.

Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (BMHMBS)

Estos comprenden una altitud de 2000 a 3000 metros sobre el nivel del mar, su precipitación pluvial anual es de 1000 a 2000 milímetros, la temperatura media anual es de 12 a 18 grados centígrados, con heladas frecuentes en los meses de noviembre a abril. Los suelos son superficiales, de textura pesada, bien drenados, de color pardo, aunque en partes onduladas el drenaje puede ser deficiente. Las pendientes oscilan entre 12 a 32% y 32 a 45%. El potencial agrícola es similar a la unidad bioclimática anterior.

Actualmente La Oficina Forestal Municipal de San Juan Ixcoy cuenta con un Plan Operativo que promueve proyectos de reforestación, manejo de

---

<sup>3</sup> Charles Simons, José Manuel Tárano y José Humberto Pinto. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de Guatemala. Servicio cooperativo Interamericano de Agricultura. Instituto Agropecuario Nacional. Ministerio de Agricultura, Edit. Ministerio de Educación “José de Pineda Ibarra”. (Guatemala. 1959). p. 631

regeneración natural, la legalización de aserraderos, depósitos de leña y carpintería, como también la elaboración de estudios técnicos y elaboración de expedientes de las áreas para manejo forestal, con lo cual se trata de conservar los bosques y detener la tala inmoderada que se tenía en años anteriores.

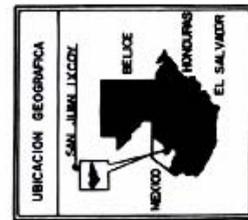
A continuación se presenta el mapa de áreas boscosas y erosionadas del Municipio.



Mapa 4  
Municipio de San Juan Ixcay - Huehuetenango  
Áreas Boscosas y Erosionadas  
Año 2004



LEYENDA	
	AFLORAMIENTO ROCOSO
	AREA DEGRADADA
	BOSQUES LATIFOLEADO
	BOSQUE MIXTO



Fuente: Municipalidad de San Juan Ixcay, Año 2004

### 1.3.3 Suelos

“El suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y de materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio en el cual las plantas germinan y se desarrollan”.<sup>4</sup>

Son dos tipos de suelo los que existen en el Municipio, uno superficial, de textura pesada, bien drenados, de color gris oscuro a negro, pendiente entre 12% a 32% y de 32% a 45%; y más del 45%. El otro tiene las mismas características a diferencia que su color es pardo y en partes onduladas el drenaje puede ser deficiente. De acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo hay una topografía de terreno inclinado en un 48%, quebrado en 21%, ondulado en 5% y plano un 26%.

### 1.3.4 Minas y canteras

De acuerdo a la investigación y entrevistas con autoridades municipales se estableció que no existen minas y canteras en el Municipio.

## 1.4 POBLACIÓN

La población se define como el número de personas que componen un pueblo, provincia o nación.

A continuación, se muestra la tabla de la población total según los censos efectuados por el INE.

---

<sup>4</sup> Loc. cit.

Tabla 2  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Población Total por Censo  
Años: 1994 - 2002

Censo	Habitantes
1994	14,120
2002	19,367

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004 con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

Se determinó que la tasa intercensal es 4.07%, en función de la misma; la población proyectada para el año 2004 será de 21,827 habitantes.

#### 1.4.1 Por edad y sexo

Las características sociales de la población por edades se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Población por Fuente de Datos según Rangos de Edad  
Años: 1994 - 2002

Rango de edad	<u>Censo 1994</u> Habitantes	%	<u>Censo 2002</u> Habitantes	%	<u>Proyección</u> <u>2004</u> Habitantes	%
00-06	2,400	17	4,382	22	3,897	18
07-14	4,378	31	4,817	25	6,509	30
15-17	706	5	1,511	8	2,495	11
18-59	5,930	42	7,582	39	7,739	35
60-64	283	2	372	2	348	2
65 y más	<u>423</u>	<u>3</u>	<u>703</u>	<u>4</u>	<u>839</u>	<u>4</u>
Total	14,120	100	19,367	100	21,827	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004 con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

El cuadro anterior refleja que la mayoría de la población es joven, en virtud de que se encuentra entre el rango de edad de 0-17 años, esto representa el 53%

de la población. Esta información se confirma con la investigación de campo, al obtener un 59% de población joven.

También es importante el análisis de la población por sexo, este indicador permite determinar la cantidad de hombres y mujeres entre adultos y niños, que integran el total de habitantes del Municipio.

El cuadro tres, muestra la población de San Juan Ixcoy por sexo.

Cuadro 3  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Población Total por Censo según Sexo  
Años: 1994 - 2004

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	6,561	46	9,441	49	10,556	48
Mujeres	<u>7,559</u>	<u>54</u>	<u>9,926</u>	<u>51</u>	<u>11,271</u>	<u>52</u>
Total	14,120	100	19,367	100	21,827	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004 con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

Esta información muestra que en el Municipio se mantiene la superioridad numérica de la población femenina con relación al sexo masculino, esto se puede comprobar con el 55% que reveló la encuesta realizada en junio de 2004. Tal situación obedece a que los hombres emigran a diferentes lugares en busca de trabajo.

También se logró determinar que el crecimiento anual de la población de mujeres es mayor que el de hombres. Sin embargo, en el sector productivo; la participación de los hombres es más relevante que la de las mujeres. La actividad principal de la mujer es la de oficios domésticos, además, colabora en actividades agrícolas.

#### 1.4.2 Por área urbana y rural

Los datos siguientes presentan la distribución de la población por área, de acuerdo a los datos de la encuesta.

Cuadro 4  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Población Total por Censo según Área  
Años: 1994 - 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	1,380	10	2,185	11	2,837	13
Rural	<u>12,740</u>	<u>90</u>	<u>17,182</u>	<u>89</u>	<u>18,990</u>	<u>87</u>
Total	14,120	100	19,367	100	21,827	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004 con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

Esta información muestra que un alto porcentaje de la población se concentra en el área rural, según la investigación de campo, se estableció en un 85%, esto se debe a que los pobladores se desplazan al área urbana con el objetivo de comercializar productos y ofrecer servicios.

#### 1.4.3 Población económicamente activa

“Esta formada por las personas que se encuentran en edad de trabajar, tienen una ocupación o la buscan activamente. Dentro de este grupo económico se incluyen desde los pequeños, medianos y grandes empresarios, asalariados y familias no remuneradas, se excluyen a estudiantes, amas de casa, jubilados, inválidos, etc., o sea los que forman la población inactiva.”<sup>5</sup>

Una característica importante de la PEA del Municipio, es que una porción representativa migra de forma temporal o permanente, esto merma el potencial de la mano de obra de San Juan Ixcoy.

<sup>5</sup> René Arturo Orellana González. La fuerza de trabajo en Guatemala. IIES. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 1978. P. 18

Cuadro 5  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Población Económicamente Activa –PEA– por Censos según Sexo  
Años: 1994 – 2002–2004

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Censo 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	4,396	89	3,905	71	5,238	80
Mujeres	<u>531</u>	<u>11</u>	<u>1,558</u>	<u>29</u>	<u>1,310</u>	<u>20</u>
Total	4,927	100	5,463	100	6,548	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004 con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

Se observa que en la PEA, los hombres tienen un mayor porcentaje de participación y son los encargados de proporcionar bienestar económico a la familia, mientras que las mujeres se dedican al cuidado del hogar y los hijos.

#### 1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Los ingresos de las personas varían de acuerdo a su actividad, nivel de tecnología y conocimientos aplicados en los cultivos, a la migración y a las remesas que puedan recibir.

La generación de empleo es mayor en el área urbana con un 80%, esto debido a la diversidad de oportunidades de trabajo en el sector servicios y comercio que se desarrollan en el mismo. En el área rural es de un 20%, ya que la población prefiere buscar fuentes de trabajo e ingresos estables.

Cuadro 6  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Ingreso Mensual de la Población Según Rangos  
Año: 2004

Rangos Quetzales	Punto Medio Quetzales	Hogares	%
0-300	0.83	46	11
300-600	2.50	76	18
600-900	4.15	113	27
900-1200	5.83	45	10
1200-1500	7.50	22	5
1500-1800	9.10	34	8
1800-2100	10.83	17	4
2100 y más	0	70	17
<b>Total</b>		<b>423</b>	<b>100</b>

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

La encuesta refleja que para el primer semestre del año 2004, la población de San Juan Ixcoy se encuentra en condiciones de extrema pobreza que representan el 71%. Durante la investigación de campo se observó que la población carece de fuentes de empleo, capacitación y financiamiento.

#### 1.4.5 Migración

“Es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país.”<sup>6</sup>

Se observó que del total de la muestra tomada para la investigación, 175 hogares tiene familiares que emigraron fuera del Municipio, de las cuales el 5% se trasladaron dentro del país, principalmente en municipios como Soloma, Santa Eulalia y la cabecera departamental de Huehuetenango, mientras que el

<sup>6</sup> Publicación Instituto Nacional de Estadística. Censo 1994. P. 133.

98% partieron hacia el extranjero para buscar oportunidades de trabajo y mejorar su nivel de vida por medio del envío de remesas.

A continuación se presenta un cuadro que contiene los ingresos mensuales por remesas recibidas principalmente de los Estados Unidos de Norte América y la proyección anual de las mismas.

Cuadro 7  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Ingreso Mensual Por Remesas y Proyección Anual Según Rangos  
Año: 2004

Rango en Dólares	Hogares Encuesta	Remesas Mensuales Dólares	Remesas Mensuales Quetzales	Proyección Hogares	Remesas Anuales Dólares	Remesas Anuales Quetzales
0-100	59	4,950	39,600	590	594,000	4,752,000
101-200	31	5,655	45,240	310	678,600	5,428,800
201-300	11	3,200	25,600	110	384,000	3,072,000
301-400	4	1,600	12,800	40	192,000	1,536,000
401-500	3	1,450	11,600	30	174,000	1,392,000
501-600	3	1,800	14,400	30	216,000	1,728,000
601-700	1	650	5,200	10	78,000	624,000
701-800	1	800	6,400	10	96,000	768,000
801-900	-	-	-	-	-	-
901-1000	1	2,000	16,000	10	240,000	1,920,000
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>22,105</b>	<b>176,840</b>	<b>1140</b>	<b>2,652,600</b>	<b>21,220,800</b>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, de los 114 hogares, el 52% reciben remesas entre 0 y 100 Dólares mensuales y el 27% reciben entre 101 y 200 Dólares, cantidades que son utilizadas principalmente para gastos de alimentación y construcción o mejora de viviendas.

#### 1.4.6 Vivienda

Las características de las casas en el área urbana y rural en el Municipio reflejan el nivel de vida de los habitantes de los distintos centros poblados.

La situación actual de la vivienda de acuerdo a los materiales utilizados en la construcción se presenta así:

Cuadro 8  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Tipo de Construcción de la Vivienda según Estructura  
Encuesta: 2004

Estructura	<u>Urbana</u>		<u>Rural</u>	
	Vivienda	%	Vivienda	%
<u>Piso</u>				
Tierra	4	9	105	27
Cemento	10	23	218	58
Granito	21	49	38	10
Cerámico	<u>8</u>	<u>19</u>	<u>19</u>	<u>5</u>
Total	43	100	380	100
<u>Pared</u>				
Lámina	0	0	13	3
Block	39	91	178	47
Adobe	3	7	61	16
Lámina	0	0	10	3
Madera	1	2	104	27
Lepa	0	0	3	1
Otros	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>3</u>
Total	43	100	380	100
<u>Techo</u>				
Lámina	15	35	221	58
Cemento	23	43	78	21
Teja	<u>5</u>	<u>22</u>	<u>81</u>	<u>21</u>
Total	43	100	380	100

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

De acuerdo a la información proporcionada por el INE, en el año 1994 la mayoría de casas era de adobe, lámina y piso de tierra. Comparado con la

encuesta efectuada en el Municipio, las construcciones que predominan son las viviendas con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. Esto se debe a que las familias reciben remesas de sus familiares en el extranjero, lo que contribuye a mejorar las condiciones de vida de los pobladores.

#### 1.4.7 Niveles de pobreza

“El término pobreza se utiliza para denotar la situación de aquellos hogares que no logran reunir en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. Dentro de las necesidades básicas insatisfechas se toma en cuenta: acceso a la vivienda, calidad de vivienda, servicios sanitarios, educación básica, salud, tipo de alimentación, niveles de ingreso, disponibilidad de agua potable.”<sup>7</sup>

Según datos de la Fundación Centroamericana para el Desarrollo, “El Municipio presenta un porcentaje de pobreza del 85.8% y un 34.5% de pobreza extrema”.<sup>8</sup>

#### 1.4.8 Por etnia

De acuerdo a la proyección efectuada con base a la información proporcionada por el INE y los datos de la encuesta se determinó que en el Municipio predomina significativamente la población indígena. Casi en su totalidad, las mujeres utilizan traje típico por cuestiones tradicionales, mientras que los hombres ya no lo usan, sin embargo, se conserva como distintivo de los pobladores.

---

<sup>7</sup> Instituto Nacional de Estadística. Necesidades Básicas Insatisfechas. Guatemala 1981 P. 21

<sup>8</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo, Op. cit . p. 45

Cuadro 9  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Población Total por Grupo Étnico Según Población  
Año: 2004

Grupo Étnico	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígena	12,951	92	18,670	96	20,953	96
No Indígena	<u>1,169</u>	<u>8</u>	<u>697</u>	<u>4</u>	<u>874</u>	<u>4</u>
Total	14,120	100	19,367	100	21,827	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004 con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

La información anterior indica que en los años comparados prevalece la población indígena, de acuerdo a la investigación de campo, se mantiene en un 96%. Éste resultado comprueba que prácticamente toda la población es indígena.

#### 1.4.9 Por religión

En el Municipio las religiones predominantes son: la evangélica con el 52% y la católica con el 43%. En la investigación se determinó que algunas personas practican la religión maya.

#### 1.4.10 Densidad poblacional

San Juan Ixcoy tiene una densidad de 97 habitantes por kilómetro cuadrado, que comparado con la densidad poblacional del Departamento es una cifra superior (86 habitantes km<sup>2</sup>).

#### 1.4.11 Alfabetismo

Según el censo 1994 el porcentaje de alfabetismo de la población es de 37%, mientras que para el año 2002 se reportó 38% y el INE proyecta que para el año 2004 es del 40%. Estos datos muestran que la situación en el Municipio no ha cambiado en los últimos años, al comparar estos porcentajes con los de la

investigación, se observa que los niveles de educación aún son deficientes en la población.

### 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, son los servicios indispensables para la subsistencia de las personas, dentro de los que se puede citar: el agua, energía eléctrica, teléfono, drenajes, servicios sanitarios y educación, por lo que a continuación se describe el nivel de cobertura que tienen los mismos en el área urbana y rural.

Los servicios básicos que se proporcionan en el Municipio no atienden a toda la población, debido a que no tienen el presupuesto necesario para satisfacer las necesidades de los pobladores, esto obedece a que reciben poca asistencia del Gobierno e instituciones, el aporte constitucional a la Municipalidad es mínimo por la cantidad de habitantes. Esta situación limita la inversión e implementación de proyectos para satisfacer las necesidades básicas. En seguida se enumeran los servicios prestados en el Municipio:

#### 1.5.1 Energía eléctrica

El servicio eléctrico es deficiente, constantemente sufre interrupción el servicio durante horas o días, esto provoca pérdidas económicas, según el censo poblacional 2002 y proyecciones al 2004 el total de viviendas del Municipio que cuenta con energía eléctrica, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 10  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Sistema de Alumbrado Eléctrico por Fuente de Datos según Tipo de Alumbrado  
Período: 2002 y 2004

Tipo	Censo 2002				Proyecciones INE 2004			
	Urbana Hogares	%	Rural Hogares	%	Urbana Hogares	%	Rural Hogares	%
Eléctrico	315	91.0	1512	55.0	354	91.0	1558	55.0
Panel solar	0	0	12	0.5	0	0	14	0.5
Gas corriente	6	2.0	754	28.0	7	2.0	793	28.0
Candela	24	7.0	439	16.0	27	7.0	453	16.0
Otro tipo			12	0.5	0		14	0.5
<b>Total</b>	<b>345</b>	<b>100.0</b>	<b>2729</b>	<b>100.0</b>	<b>388</b>	<b>100.0</b>	<b>2832</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

De acuerdo a los datos obtenidos del Censo de Población y habitación del 2002, en el área urbana existe cobertura en cuanto al servicio de alumbrado eléctrico para 315 hogares lo que representa el 91% del total de los hogares del área; sin embargo esta situación es diferente en el área rural debido a que de las 37 aldeas y caseríos que conforman el Municipio, solo el 55% posee alumbrado eléctrico y por la ubicación geográfica de la aldea Poxlac las Brisas y Captzín las Brisas no tienen acceso, por tal razón, satisfacen esta necesidad a través de panel solar (energía solar), mientras un 16% utiliza candelas. Para el presente año la situación en lo referente a energía eléctrica tiene un incremento poco significativo a esto se une que no hay proyectos municipales de ampliación o introducción de este servicio.

### 1.5.2 Agua potable

La mayor parte de la población carece del servicio de agua potable, aunque las comunidades del Municipio expresaron su interés en satisfacer esta necesidad, sin embargo, para las autoridades municipales es prioridad, pero debido a la insuficiencia de recursos financieros no pueden ejecutar proyectos que ayuden a los habitantes a satisfacer esta necesidad.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que los hogares encuestados satisfacen el suministro de agua de la siguiente manera: 182 hogares utilizan agua potable los que representan el 34%, y agua no potable 369 que constituyen el 66%, lo anterior se debe a que la mayoría de los hogares se abastecen del vital líquido a través de ríos y arroyos, esto hace vulnerable a la población en contraer enfermedades gastrointestinales y parásitos.

### 1.5.3 Educación

El Municipio tiene 47 escuelas de nivel primario de las cuales 32 son administradas por el Ministerio de Educación y 13 escuelas administradas a través de PRONADE, de las que 2 se ubican en el casco urbano, un Instituto de Educación Básica por Cooperativa que funciona en jornadas matutina y vespertina y el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, localizado en la aldea Chanchocal I.

A continuación se muestra el nivel de cobertura en lo referente a educación por área geográfica y alumnos inscritos.

Cuadro 11  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Cobertura Educativa por Área Geográfica, según Nivel Educativo  
Año: 2004

Nivel	Urbana		Rural		Total	%
	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	
Preprimaria	31	5	577	16	608	14
Primaria	469	67	2947	81	3416	79
<u>Medio</u>	<u>198</u>	<u>28</u>	<u>127</u>	<u>3</u>	<u>325</u>	<u>7</u>
Ciclo Básico	198	28	127	3	325	7
Total	698	100	3651	100	4349	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004, con base a información de la Supervisión Municipal de Educación.

El cuadro anterior refleja que la mayor parte de la población escolar se concentra en la educación preprimaria y primaria que representa el 93% del total de alumnos inscritos, esto se debe a que la mayoría de la población del área rural considera que el nivel primario es suficiente y aunado a la necesidad de que los niños se incorporen a la fuerza laboral y contribuyan con el sostenimiento familiar, provoca la deserción escolar y por ende la suspensión de su formación.

- Nivel preprimario

En el año 2004 se encuentran inscritos en los centros educativos del área rural 577 alumnos de los cuales 280 son hombres y 297 mujeres y en el área urbana únicamente 29 alumnos de los cuales 16 son hombres y 13 mujeres según datos proporcionados por la Coordinadora Técnica Administrativa Municipal de Educación; los factores determinantes son la incorporación de la niñez a las actividades productivas del campo a temprana edad, lo que no permite que los niños tengan acceso a la educación.

- Nivel primario

En el área urbana, se encuentran inscritos para el ciclo escolar 2004, 469 alumnos en el nivel primario, de los cuales 236 son hombres y 233 mujeres; de los que 75 alumnos son repitentes, lo que denota que el primer grado de primaria concentra 23 hombres y 26 mujeres; en el área rural se encuentran inscritos 2947 alumnos conformados por 1641 hombres y 1306 mujeres, de los cuales 509 alumnos son repitentes y representan el 17% de los alumnos inscritos en el área rural, el nivel de repitencia se origina principalmente porque los padres de familia prefieren que los infantes contribuyan en las actividades del campo lo que provoca deserción estudiantil y los limita de educación. De acuerdo a la información obtenida el nivel de cobertura del nivel primario es del 87%.

#### - Ciclo básico

De acuerdo a la investigación de campo realizada se observó que funcionan en el área urbana del Municipio dos centros educativos, los cuales atienden a una población escolar de 198 estudiantes inscritos para el ciclo escolar 2004, de los cuales 121 son hombres y 77 mujeres y si estas cifras se comparan con la población escolar inscrita en el ciclo escolar del 2003 que fue de 169 estudiantes, se observa que hubo un incremento del 17.15% de estudiantes inscritos para el año 2004. Sin embargo en el área rural se encuentran inscritos 127 alumnos para el ciclo escolar 2004, que comparados con los inscritos en año 2003 que fueron 114 representa un incremento del 11.14% para el año 2004.

La distancia y situación económica que viven los habitantes no permite el traslado de la población estudiantil del área urbana hacia la cabecera departamental para continuar el ciclo diversificado.

#### 1.5.4 Drenajes

Los hogares ubicados en el casco urbano cuentan con drenajes, los que desembocan en el río San Juan que atraviesa la población, en el área rural los hogares no cuentan con este servicio y desechan las aguas negras a flor de tierra o a canales que desembocan al río, esto contamina el agua que se despliega hacia las zonas bajas, lo que provoca una proliferación de insectos y malos olores. Estas aguas a su vez llegan a otros centros poblados que la utilizan para el consumo, esto provoca que la población sea vulnerable a variedad de enfermedades o incluso a epidemias como el cólera o el rota virus.

#### 1.5.5 Sistema de recolección de basura

Este servicio es exclusivo del casco urbano, distribuido por sectores para su recolección y no tiene ningún costo para los beneficiarios.

### 1.5.6 Teléfono

Existen teléfonos comunitarios en todas las comunidades del Municipio, además tienen 8 líneas de uso público, para llamadas nacionales e internacionales. A continuación se muestra el tipo de servicio telefónico que es utilizado por los pobladores del área urbana y rural.

Cuadro 12  
Municipio de San Juan Ixcay-Huehuetenango  
Servicio Telefónico por Área Geográfica según Tipo  
Año: 2004

Tipo	Urbana		Rural	
	Hogares	%	Hogares	%
Público	4	9	0	0
Comunitario	11	26	251	66
Celular	9	22	4	1
Residencial	19	43	0	0
No utilizan	0	0	125	33
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>380</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior indica que los pobladores del área urbana utilizan el servicio telefónico residencial el cual representa el 43%, sin embargo el 26% utiliza el servicio comunitario; en el área rural la situación cambia en virtud que por carecer de recursos económicos les imposibilita tener acceso al servicio de teléfono residencial por lo que satisfacen esta necesidad de comunicación a través del servicio comunitario el cual representa el 66%, es importante mencionar que un 33% no utiliza ningún tipo de servicio telefónico y únicamente el 1% utiliza celular.

### 1.5.7 Tipo de servicio sanitario

En el siguiente cuadro se muestra la situación actual del servicio sanitario utilizado por los habitantes del Municipio de acuerdo a la investigación de campo realizada.

Cuadro 13  
Municipio de San Juan Ixcay-Huehuetenango  
Servicio Sanitario por Área Geográfica Según Tipo  
Año: 2004

Tipo	Urbana		Rural	
	Hogares	%	Hogares	%
Drenajes	43	100	0	0
Letrina	0	0	296	78
Fosa séptica	0	0	69	18
No utilizan servicio	0	0	15	4
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>380</b>	<b>100</b>

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

Como se describe en el cuadro anterior, y de acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que de la muestra encuestada, en el área urbana los habitantes utilizan el servicio sanitario con drenajes para realizar sus necesidades fisiológicas lo que representa el 100%; esta situación es diferente para el área rural la cual refleja que para satisfacer esta necesidad utilizan letrina, representa el 78% y el 4% no utiliza ningún tipo de servicio, esto provoca que los habitantes del área rural satisfacen esta necesidad a flor de tierra, lo que ocasiona la propagación de enfermedades infecciosas entre los habitantes.

## 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Son los niveles de desarrollo en que se encuentran las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales, está comprendida por el conjunto de servicios básicos, físicos y sociales encaminados a mejorar el nivel productivo del Municipio”.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Microsoft Enciclopedia Encarta 2004

#### 1.6.1 Sistema vial

Las calles del Municipio son de terracería, situación que se agrava en el invierno ya que dificulta el tránsito de personas y vehículos y sobre todo limita la actividad comercial principalmente la del área rural porque no pueden sacar al casco urbano los productos que cultivan.

El Potrerillo y el mercado San Nicolás, son los únicos centros de acopio para la producción agrícola ubicados en el municipio de Chiantla, los días de mercado son miércoles y viernes. Dentro de la cabecera municipal se encuentra un mercado el que funciona los días de plaza jueves y domingos.

#### 1.6.2 Transporte

El transporte que utilizan los habitantes del Municipio está formado principalmente por microbuses de trece pasajeros, también se usan camiones para el traslado tanto de personas como de los productos que comercian entre sus aldeas, cabecera municipal y lugares vecinos, es importante mencionar que existen lugares donde no es posible el acceso vehicular por lo que las personas utilizan animales como caballos para su movilización.

#### 1.6.3 Beneficios y silos

En el municipio de San Juan Ixcoy no existen beneficios, principalmente porque las cosechas son usadas básicamente para el autoconsumo y son almacenadas en las casas de habitación. El uso de silos para una mejor protección de los productos es inexistente.

#### 1.6.4 Sistemas de riego

Aunque por el Municipio pasan algunos ríos y existen varios nacimientos en el lugar no existen sistemas de riego que les permita a sus habitantes realizar más de una cosecha anualmente, esta situación se debe fundamentalmente al factor

financiero así como a la ausencia de capacitación. La inversión para la producción del Municipio se reduce a proyectos de mini riego en algunas de las áreas donde existen nacimientos o ríos con afluentes permanentes.

#### 1.6.5 Instalaciones pecuarias

En la infraestructura productiva pecuaria se observa que es aún más pobre que la agrícola, el lugar donde tienen al ganado porcino son espacios reducidos llamados cochiqueras, se proporciona agua y alimentación para engorde. Las cochiqueras regularmente están ubicadas cerca de las casas de habitación.

El centro de acopio es el mismo que el agrícola, aunque en muy pocas oportunidades son llevados hasta el Potrerillo, ya que generalmente son comercializados en los lugares de producción (casas), o bien, son vendidos ocasionalmente, o en épocas importantes como semana santa o navidad.

El ganado ovino utiliza mucho espacio para su alimentación, en algunas ocasiones son trasladados a tierras comunales o baldías. Este ganado tiene muy poca comercialización, además sirve de autoconsumo.

En lo referente a explotación avícola, no hay infraestructura apropiada por la poca producción y generalmente son para autoconsumo.

#### 1.6.6 Instalaciones artesanales

La mayoría de unidades artesanales se ubican en el casco urbano; poseen instalaciones productivas reducidas, forman parte de la casa de habitación, así como, la sala de ventas. Por el tipo de actividad no utilizan centro de acopio, ni en los días de mercado para comercializar sus productos, por lo regular los productos son elaborados por encargo, excepto la panadería que produce a diario por ser un elemento en la dieta alimenticia de los habitantes.

## 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a todas las organizaciones que se encuentran en el Municipio y coordinan actividades de beneficio socio-económico para la población.

### 1.7.1 Tipos de organización social

La organización social, abarca las diferentes formas que asumen los grupos humanos con el fin de satisfacer sus necesidades o para atender o responder ofertas institucionales, pero todas apuntan a mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

Este tipo de organización es primordial como estrategia de desarrollo económico, ya que a través de ella se pueden lograr movilizaciones de demandar acciones necesarias en la comunidad; y se encargan de velar y promover las condiciones de vida de la población, mediante la ejecución de programas. Entre las organizaciones sociales existentes en el Municipio se mencionan:

Los comités son un conjunto de individuos escogidos por una Asamblea para encargarse de un negocio, según lo regula el Decreto Gubernativo 2082 del Congreso de la República, "Recaudación y Colectas entre el Público", con fecha 2 de mayo de 1938, que norma la forma de recaudación y manejos de los fondos por el comité.

Del total de comunidades que integran el Municipio, 37 cuentan con organizaciones de este tipo, sin embargo, por la naturaleza de sus propósitos hay seis comités de pro-mejoramiento; tres comités de desarrollo y 28 comités de desarrollo integral. La finalidad de estas organizaciones es el de impulsar y mejorar la infraestructura y servicio social de la comunidad.

Doce comités fueron autorizados por la Municipalidad; veintiuno están inscritos en la Gobernación Departamental; dos están autorizados por ambas dependencias y dos cuentan con personería jurídica.

La población del municipio de San Juan Ixcoy, está organizada, debido a que la Municipalidad lo ha promovido para canalizar todo beneficio de infraestructura y servicio social, de la misma forma el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros. Esto influye en que la Municipalidad y comunidades participen conjuntamente en las ejecuciones de las obras que realiza el Gobierno, y ayude a mejorar el bienestar social de las comunidades.

#### 1.7.2 Organizaciones productivas

En San Juan Ixcoy, opera la “Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango” (Acodihue), que proporciona asistencia técnica, e insumos a precios menores a los del mercado y otorga financiamiento, sin embargo, al Municipio sólo proporciona los dos primeros servicios, pues el financiamiento esta suspendido, por el incumplimiento en el pago de los créditos otorgados con anterioridad. Esta organización tiene cobertura en el municipio de San Juan Ixcoy, Soloma y el norte de Chiantla.

Los factores que influyen en forma adversa para que la población organice la producción son:

El Municipio está calificado por las instituciones financieras privadas, de alto riesgo crediticio, por el incumplimiento de sus obligaciones financieras anteriores y por no estar en la posibilidad de ofrecer garantías sólidas que respalden los préstamos.

No hay incentivos económicos y políticos para que entidades inviertan en la organización productiva del Municipio.

El bajo nivel educativo, limita la modernización de los procesos productivos, así como, a diversificar los bienes.

La ausencia de asistencia técnica influye negativamente en la preservación de los suelos y por ende, en el incremento de la producción y mejorar la calidad de los satisfactores.

Por no tener conocimientos técnicos sobre comercialización, los productores obtienen pérdida al vender sus productos.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

La presencia de entidades del Estado y no gubernamentales en cualquier municipio es fundamental tanto para el acceso a servicios, como para obtener recursos que contribuyan al desarrollo integral de sus habitantes.

La mayor parte de los proyectos ejecutados por las instituciones de apoyo, están orientados a satisfacer necesidades de infraestructura básica como, agua potable, introducción de energía eléctrica, construcción de carreteras, construcción de salón de usos múltiples, construcción de mercados y letrinización.

### 1.8.1 Del Estado

El estado tiene presencia en el Municipio a través de ciertas entidades como de salud y educación, las cuales no poseen los recursos necesarios para crecer o mejorar el servicio, los fondos asignados no son suficientes para atender las necesidades de las comunidades.

#### 1.8.1.1 Salud

Este servicio está a cargo del puesto de salud dirigido por un médico, el suministro de medicamentos por parte del Ministerio de Salud y Asistencia Social no es suficiente, y el equipo no es adecuado para atender la variedad de

enfermedades que padecen los pobladores, los pacientes viajan grandes distancias para obtener consulta médica. Por el alto costo de la medicina, un segmento de la población utiliza medicina alternativa o natural, los pobladores que tienen posibilidades económicas no utilizan el servicio de salud y viajan a municipios cercanos con médicos particulares, también cuenta con promotores de salud y de comadronas capacitadas por el personal del puesto de salud del Municipio, los cuales tienen cobertura en el casco urbano así como en algunas aldeas.

Cuadro 14  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Principales Causas de Mortalidad  
Año: 2003

Causas	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
Neumonía	16	33	12	40	28	36
Deshidratación severa	9	19	5	16	14	18
Bronconeumonía	7	15	1	3	8	10
Traumatismo y heridas	4	8	0	0	4	5
Shock post parto	0	0	2	7	2	3
Hipoxia severa	2	4	1	3	3	4
Enfermedades pépticas	1	2	3	10	4	5
Anemia	1	2	2	7	3	4
Parasitismo infantil	2	4	2	7	4	5
Paro cardiaco	1	2	0	0	1	1
Otras causas	<u>5</u>	<u>11</u>	<u>2</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>9</u>
<b>Total de casos</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

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

El cuadro revela que la principal causa de muertes de hombres y mujeres es la neumonía, originada por bajas temperaturas propias del Municipio, las personas no toman las precauciones necesarias para evitar la enfermedad, los más afectados son los que ingieren bebidas embriagantes, niños y ancianos, el puesto de salud tiene poca demanda respecto al total de la población porque no tiene medios de locomoción adecuados, esto determina la vida o la muerte de individuos que no se les atiende oportunamente.

## Enfermedades comunes

Como causas de morbilidad según el último estudio presentado para el año 2002, se tienen:

Cuadro 15  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Principales Causas de Morbilidad  
Año: 2002

Causa	Masculino	%	Femenino	%	Total
Parasitismo intestinal	190	37	327	63	517
Resfrío común	213	49	225	51	438
Síndrome diarreico A	123	44	157	56	280
Anemia	52	22	186	78	238
Gastritis	33	29	80	71	113
Bronconeumonía	48	48	52	52	100
Infección urinaria	24	35	45	65	69
Amigdalitis	32	54	27	46	59
Escabiosis	21	44	27	56	48
Otitis media	12	41	17	59	29
Otras causas	309	33	617	67	926
<b>Total de casos</b>	<b>1,057</b>	<b>38</b>	<b>1,760</b>	<b>62</b>	<b>2,817</b>

Fuente: Caracterización del municipio de San Juan Ixcoy, del departamento de Huehuetenango, Septiembre 2002

En el cuadro anterior se puede observar que la población masculina del Municipio de san Juan Ixcoy se enferma principalmente de amigdalitis y de resfríos comunes. En la población femenina las enfermedades que tienen mayor incidencia son la anemia y la gastritis, esto obedece a las condiciones precarias en la construcción de viviendas, condiciones de higiene y salubridad en letrinas, agua potable, condiciones climáticas además de no tener una adecuada dieta alimenticia.

### 1.8.1.2 Juzgado de paz

El municipio de san Juan Ixcoy cuenta con un juzgado de paz, que funciona las 24 horas diarias, los 365 días del año, se encuentra ubicado a un costado del edificio municipal y su función principal es recibir denuncias por delitos con multa, responsabilidad civil, faltas sin multa, conflictos familiares, y otros asignados por la administración de justicia. Entre las denuncias frecuentes se encuentran accidentes de tránsito, violencia intra familiar por efectos de alcohol. Jerárquicamente este juzgado depende de la Administración de la Justicia Norte, ubicada en el municipio de Santa Eulalia.

### 1.8.1.3 Policía Nacional Civil

Su misión es resguardar la seguridad del Municipio, contribuir con los servicios humanitarios como; traslado de enfermos a centros asistenciales, orientar a estudiantes de los distintos centros educativos y a grupos juveniles.

En la actualidad la estación de San Juan Ixcoy cuenta con 15 elementos y un auto patrulla que no permite tener cobertura en todas las aldeas y caseríos. Adicionalmente existen grupos locales de seguridad en algunas de las comunidades que contribuyen a mantener el orden público.

## 1.8.2 Servicios municipales

Los servicios que presta la Municipalidad, no cubre todos los poblados del Municipio entre los que se pueden mencionar están: El alumbrado público, extracción de basura y otros servicios.

### 1.8.2.1 Alumbrado público

La mayor parte de las comunidades del Municipio no cuenta con alumbrado público y el que existe, alcanza 45% de las comunidades, del cual el 9% se localiza en el casco urbano, el 12% en la aldea Jolomhuitz que es una de las

comunidades más grandes del lugar y el 79% está distribuido en las 23 aldeas restantes y 13 caseríos del Municipio.

#### 1.8.2.2 Otros servicios

Entre otros servicios que tiene el Municipio se pueden mencionar:

-Servicios sanitarios públicos: ubicados en área del parque, disponible para los habitantes.

-Mercado municipal: Solo existe una instalación de carácter formal en el centro poblado del Municipio. Además hay instalaciones informales en cuatro aldeas.

-Cementerio: Nueve comunidades poseen este tipo de instalaciones.

-Salón de usos múltiples: sólo en la cabecera existe este tipo de instalaciones, su administración esta a cargo de la corporación municipal.

#### 1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Dentro de las instituciones no gubernamentales se encuentra el Proyecto de la Comunidad Económica Europea, Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), Proyecto para la Integración de la Mujer al Desarrollo de Huehuetenango y Share son las instituciones que apoyan en la actualidad al Municipio, en aspectos de salud, vivienda, educación, asistencia económica y técnica.

#### 1.8.4 Otras entidades

En la actualidad existen otras organizaciones privadas como la Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango (Acodihue-Share), Cooperativa la Esperanza, Comité de Servicio Cristiano, Decopaz Care (Micro región Flor de Manzana), todas interesadas en brindar apoyo económico y técnico a los habitantes del Municipio para mejorar sus ingresos y de esa manera mejorar el nivel de vida de las familias de todas las comunidades, así como también para explotar las diferentes potencialidades de suelos, bosques y ríos de San Juan Ixcoy.

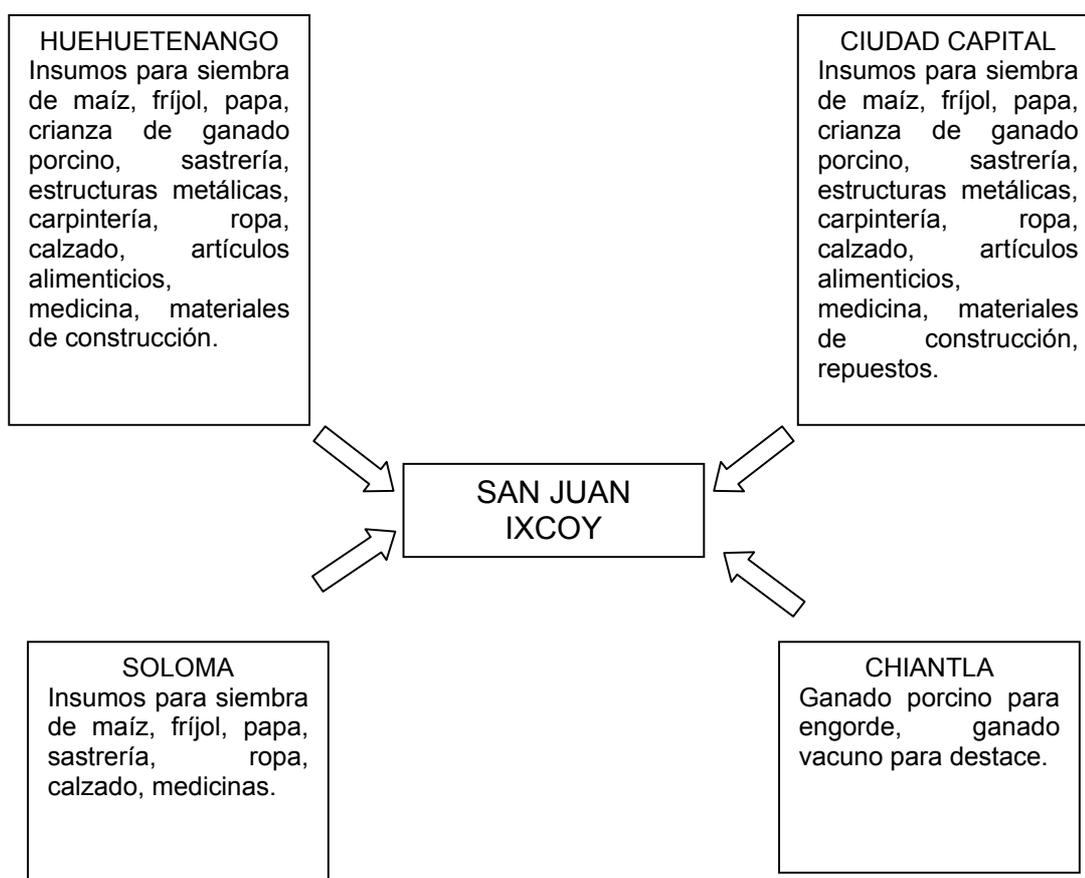
## 1.9 FLUJO COMERCIAL

El flujo comercial se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en relaciones de compra de materias primas, insumos, satisfacción de la demanda y destino de la oferta.

### 1.9.1 Importaciones del Municipio

En la siguiente gráfica se muestra el origen de las importaciones de San Juan Ixcay.

Gráfica 1  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Importaciones comerciales  
Año: 2004



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

Se observa que los mercados de mayor importancia en la proveeduría de materiales e insumos para el Municipio provienen de la ciudad capital y cabecera departamental de Huehuetenango, los principales factores son precio y calidad en el mercado interno, los negocios mayoristas son los que abastecen a los

pobladores del lugar con materiales de construcción, abonos, fertilizantes, instrumentos de labranza y otros.

### 1.9.2 Exportaciones del Municipio

Debido a que la mayor parte de la producción agrícola es destinada para el autoconsumo, el único producto de exportación a nivel local, regional, nacional y centroamericano es la papa; en lo que respecta al ganado porcino, este se comercializa a nivel local y regional.

### 1.9.3 Flujo financiero

Los ingresos adicionales que reciben los pobladores que conforman el movimiento del flujo financiero de San Juan Ixcoy, están integrados por aportes familiares, negocio propio, ingresos por remesas y en menor escala por rentas.

Derivado de lo anterior se puede concluir que el flujo financiero del Municipio es limitado, debido a que la mayor parte de las familias tienen ingresos financieros reducidos, situación que permite únicamente la supervivencia.

## CAPÍTULO II

### ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analiza principalmente la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, el uso actual de la tierra y su potencial productivo así como las principales actividades productivas que se realizan en el municipio de San Juan Ixcoy.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“La forma de tenencia y uso de la tierra es la característica esencial que determina la problemática socioeconómica en que se encuentra la población en el agro guatemalteco. En la sociedad, esta relación se manifiesta en la modalidad latifundio-minifundio, estructura que obstaculiza el desarrollo del capitalismo en la agricultura”.<sup>10</sup>

Con el propósito de conocer sobre los temas de uso, tenencia y concentración de la tierra se analizan en este apartado los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 respectivamente y la encuesta realizada en junio de 2004.

Para efectos de la clasificación de las superficies se tomará en consideración los siguientes lineamientos:

Tabla 3  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Estructura de las unidades económicas por estratos  
Año: 2004

Estratos	Extensión
Microfincas	Menores de 1 manzana
Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliares	De 1 caballería en adelante

Fuente: Censo Agropecuario 1979 y 2003.

<sup>10</sup> Carmen Ivonne Cigarroa, Colección de textos, USAC 1998. P.99

### 2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia de la tierra es la forma de posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma en virtud de un título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión de las autoridades municipales o del Gobierno Central.

Actualmente los dueños de estas tierras pueden venderlas, arrendarlas o negociarlas, siempre con registro y control de la Municipalidad, esto se debe a que dentro del Municipio es el ente regulador de los traspasos de bienes, en San Juan Ixcoy se identificaron tres formas de tenencia de la tierra, las cuales se describen a continuación.

Para el año 1979 son las siguientes:

Cuadro 16  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad  
Año: 1979

Régimen	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Unidades Productivas	%						
Propia	265	99.6	932	99.90	151	100	5	100
Arrendada	-	-	1	0.10	-	-	-	-
Otra Forma	1	0.4	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>100</b>	<b>933</b>	<b>100</b>	<b>151</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1,979.

Como se puede apreciar para el año 1979 predominó el régimen de propiedad en los cuatro estratos.

Para el año 2003 son las siguientes.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango**  
**Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad**  
**Año: 2003**

Régimen	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%
Propia	971	96.91	1401	95.89	130	97.01	12	100
Arrendada	2	0.2	1	0.07	-	-	-	-
Otra								
Forma	29	2.89	59	4.04	4	2.98	-	-
<b>Total</b>	<b>1002</b>	<b>100</b>	<b>1461</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>99.99</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2003.

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior, el régimen de propiedad cambió de 3% a 4% comparado con el año 1979, lo que indica que el régimen de propiedad predominó en este año.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango**  
**Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad**  
**Año: 2004**

Régimen	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%
Propia	200	95.24	132	100	9	100.00	2	100
Arrendada	5	2.38	-	-	-	-	-	-
Otra								
Forma	5	2.38	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>132</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

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

La información según encuesta, muestra la misma tendencia en los años 1979 y 2003 lo que indica que en esta parte del País, la tenencia de la tierra predomina el régimen de propiedad y no ha tenido cambios significativos en beneficio de los pobladores.

La concentración de la tierra es la relación entre el número de propietarios y el porcentaje de extensión de las fincas.

A continuación se presentan los cuadros comparativos de la concentración de la tierra en los años 1979 y 2003.

Cuadro 19  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Concentración de la Tierra por Estrato  
Año: 1979

Estratos	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	266	19.50	146.07	2.00
Fincas Subfamiliares	933	69.00	3,533.97	50.00
Fincas Familiares	151	11.00	2,716.58	39.00
Fincas Multifamiliares	5	0.50	640.69	9.00
<b>Total</b>	<b>1,355</b>	<b>100.00</b>	<b>7,037.31</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1979

Cuadro 20  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Concentración de la Tierra por Estrato  
Año: 2003

Estratos	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	1,002	38.00	551.00	6.00
Fincas Subfamiliares	1,461	56.00	4,496.00	50.00
Fincas Familiares	134	5.00	2,459.00	28.00
Fincas Multifamiliares	12	1.00	1,373.00	16.00
<b>Total</b>	<b>2,609</b>	<b>100.00</b>	<b>8,879.00</b>	<b>100.00</b>

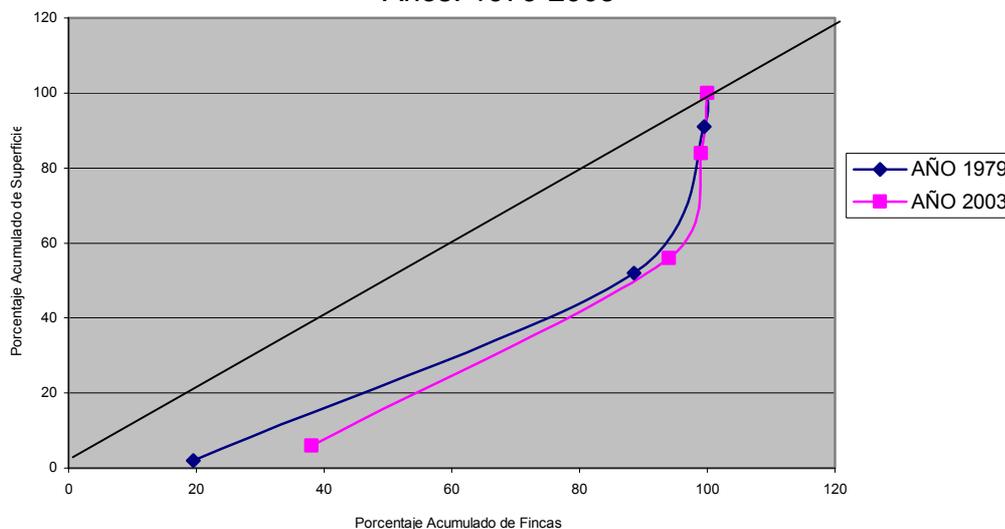
Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2003

De acuerdo a los datos de los cuadros anteriores la concentración de la tierra se ubica en las fincas subfamiliar y fincas familiares con un porcentaje de superficie de 89% en el año 1979 y un 78% para el 2003, lo que indica una disminución de superficie para el año 2003, por otro lado las Microfincas han crecido en un 4%

con relación al año 1979, esto debido a que los propietarios venden fracciones de terreno y en otras ocasiones los mismos son heredados a familiares formando parte de otro estrato. Es importante señalar que la concentración de la tierra para el periodo de 1979 a 2003 se ha dado básicamente en las fincas multifamiliares al crecer de un 9 a un 16%.

La siguiente gráfica muestra la tendencia de la concentración de la tierra del año 1979 al 2003.

Gráfica 2  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Concentración de la Tierra  
Curva de Lorenz  
Años: 1979-2003



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

La gráfica anterior muestra la relación de la concentración de la tierra en los años 1979 y 2003. Para el año 1979 el coeficiente de Gini es del 46% en comparación al año 2003 que es del 54%, en este año se observa la curva de

Lorenz más convexa, lo que confirma nuevamente que la concentración de la tierra ha tenido cambios significativos de un periodo a otro.

El siguiente cuadro presenta la concentración de la tierra en el año 1979 y datos del 2004 según encuesta.

Cuadro 21  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Concentración de la Tierra por Estrato  
Años: 1979-2004

Estrato	1979				2004			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	266	19.5	146.07	2	210	59	107	9
Fincas subfamiliares	933	69	3,533.97	50	132	37	570	49
Fincas familiares	151	11	2,716.58	39	9	3	261	22
Fincas multifamiliares	5	0.5	640.69	9	2	1	229	20
<b>Total</b>	<b>1,355</b>	<b>100.00</b>	<b>7,037.31</b>	<b>100.00</b>	<b>353</b>	<b>100.00</b>	<b>1,168</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004 en base al Censo Nacional Agropecuario 1979 y encuesta junio 2004.

De acuerdo a la información recolectada en el trabajo de campo y comparado con los datos proporcionados por el Censo Nacional Agropecuario de 1979, se confirma que existe concentración de la tierra en los estratos subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Para mayor comprensión se presentan los datos para el cálculo del coeficiente de Gini.

Cuadro 22  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca  
Año: 2004

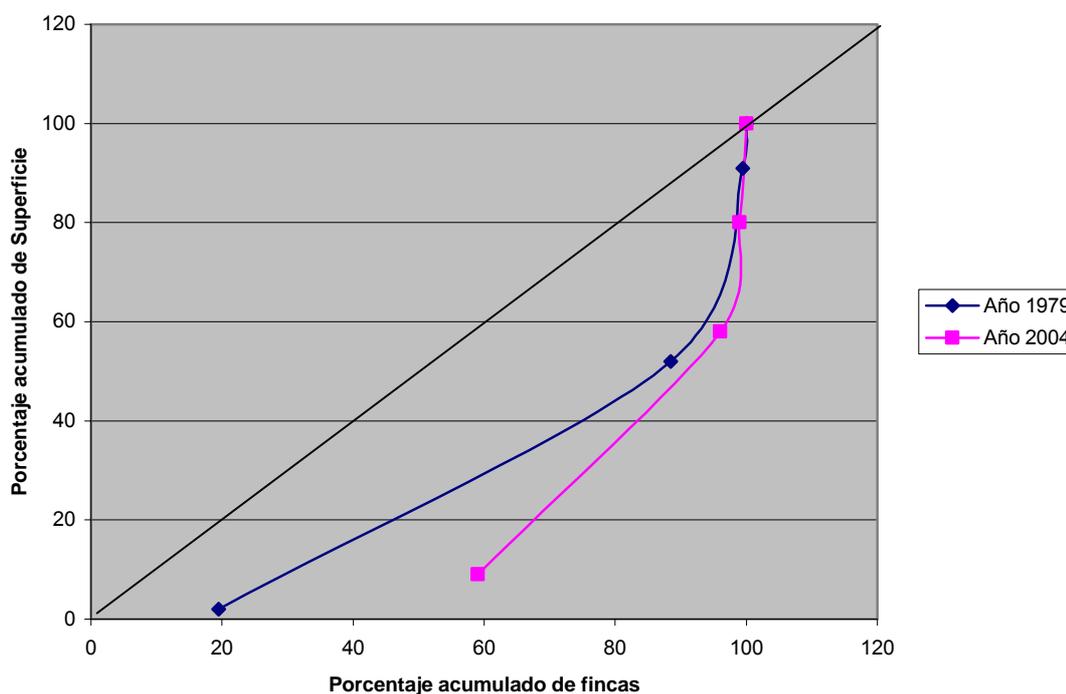
Concepto Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual			
	Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	210	59	107.26	9	59	9	-	-
Fincas Subfamiliares	132	37	570.21	49	96	58	3422	864
Fincas familiares	9	3	260.94	22	99	80	7680	5742
Fincas multifamiliares	2	1	229.1	20	100	100	9900	8000
<b>Total</b>	<b>353</b>	<b>100.00</b>	<b>1167.51</b>	<b>100.00</b>			<b>21002</b>	<b>14606</b>

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

$$CG = \frac{21,002 - 14,606}{100} = 64\%$$

La siguiente gráfica muestra la tendencia de la curva para el año 2004 y en el anexo 2 se desarrolla la fórmula para mejor comprensión de la información.

Gráfica 3  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Concentración de la Tierra  
Curva de Lorenz  
Años: 1979 - 2004



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

La gráfica anterior muestra la tendencia que existe en la concentración de la tierra según datos del Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y encuesta desarrollada en junio 2004, en la relación se confirma la concentración de la tierra la que ha prevalecido durante estos años en el Municipio, para el año 1979 el coeficiente de Gini es de 46% y para junio de 2004 es de 64%, es decir, que la concentración se incrementó en un 18%.

El incremento que se demuestra según encuesta se debe que los habitantes del Municipio, emigran a otros países como México y EEUU. Para sufragar los

gastos del viaje y mantener a su familia venden sus fincas, lo que provoca que las tierras pasen a personas que poseen grandes extensiones, lo que confirma el crecimiento de la concentración de la tierra.

#### 2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso actual del suelo se encuentra distribuido en afloramientos rocosos área degradada, agricultura bajo riego, agricultura permanente, agricultura tradicional, arbustos, bosques secundarios, área poblada, bosques de coníferas, artificiales, mixtos y naturales. El 32% de los suelos están dedicados a la agricultura y el 68% de la superficie se encuentra ociosa.

Según datos del Censo agropecuario del 2003 los cultivos permanentes tienen una superficie de 43.90 manzanas, los cultivos temporales constituyen 4,644.85 manzanas, los pastos, bosques y otras tierras las que hacen un total de 4,190.04 manzanas, lo que indica que el 52.80% del total de la superficie es utilizado en cultivos temporales y permanentes, el 47.20% es tierra ociosa, lo que demuestra que las tierras en la actualidad son mejor aprovechadas dadas las condiciones de pobreza que existe en el Municipio.

A continuación se presenta la distribución y uso actual de los suelos del municipio de San Juan Ixcoy.

Tabla 4  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Uso Actual de los Suelos  
Año: 2004

Uso	Hectáreas
Afloramientos rocosos/Área degradada	126.171
Agricultura bajo riego	62.125
Agricultura perenne	46.858
Agricultura tradicional	2,853.651
Arbustos/Bosques secundarios	8,444.653
Área poblada	8.856
Bosque de conífera	5,324.75
Bosque latifoleado	2,084.703
Bosque mixto	1,273.499
Pastos naturales	1,014.487
<b>Total</b>	<b>21,239.753</b>

Fuente: Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango, marzo 2000.

Como se muestra en la tabla anterior el uso actual de los suelos del municipio de San Juan Ixcoy se concentra principalmente en arbustos, bosques secundarios, lo cual se debe a la topografía de los suelos y solo una pequeña porción del mismo es utilizado para la agricultura tradicional.

El uso potencial del suelo del Municipio es apropiado para desarrollar los cultivos de frutas como: manzana, durazno y ciruela que con buen manejo agronómico puede ser una alternativa de exportación.

También puede considerarse como potencial la diversificación de cultivos como el repollo y la zanahoria ya que la mayoría de agricultores solo cultivan maíz y papa.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El resultado de la encuesta muestra 365 unidades productivas agrícolas, 161 pecuarios, 9 artesanales, 419 que prestan servicios privados (comerciantes).

### 2.2.1 Producción agrícola

El pilar económico del municipio es la actividad agrícola, que considera cultivos temporales como maíz, frijol, papa y en menor escala hortalizas; la mayor parte de la producción se destina para el consumo familiar derivado a la baja producción por falta de recursos económicos para insumos y poca tierra para cultivar. La actividad agrícola es fuente de alimentación e ingresos.

### 2.2.2 Producción pecuaria

La actividad de mayor importancia es el engorde de ganado porcino, ya que no requiere de mucha tecnificación, sin embargo, también hay crianza de ganado ovino, que a pesar de no ser explotado comercialmente, existe en mayor cantidad. Las aves de corral son por lo general para consumo familiar.

### 2.2.3 Producción artesanal

Las principales ramas de la actividad artesanal son la panadería, carpintería, herrería, sastrería y zapatería, desarrolladas en forma tradicional. La producción a excepción de la panadería se realiza contra pedido.

### 2.2.4 Producción agroindustrial

La actividad productiva por excelencia del Municipio es la agrícola, y en su mayoría es para el autoconsumo, razón por la que no hay lugar para la producción agroindustrial.

### 2.2.5 Producción industrial

En el municipio no existen las condiciones apropiadas para desarrollar proyectos industriales, en primer lugar porque los mismos requieren de inversiones que los productores no pueden realizar debido al poco financiamiento que a nivel bancario existe, otro de los factores que influye es la poca orientación que reciben los habitantes del Municipio.

### 2.2.6 Actividades de servicios

Esta actividad está formada por micro y pequeños comerciantes, orientada a satisfacer necesidades básicas de la población, las principales son: tiendas, empresa de cable, abarroterías, ferreterías, colegio, correo, salud, hotelería transporte y distribuidores de alimentos informales. Los servicios básicos de energía eléctrica y teléfono son proporcionados por las empresas DEOCSA y TELGUA respectivamente.

Para mejor comprensión se presenta a continuación las actividades productivas principales del Municipio:

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango**  
**Resumen Actividades Productivas**  
**Año: 2004**

Actividad Productiva	Unidades Productivas	%	Superficie en Manzanas	Cantidad Producida	Unidad de Medida	Precio Quetzales	Costo de la Producción en Quetzales	Valor de Ventas en Quetzales
<u>Agrícola</u>	<u>344</u>	<u>100</u>	<u>287</u>	<u>31,940</u>			<u>1,030,915</u>	<u>1,682,460</u>
Maíz	239	69	224	6,748	Quintal	100	388,564	674,800
Papa	105	31	63	25,192	Quintal	40	642,351	1,007,660
<u>Pecuario</u>	<u>161</u>	<u>100</u>		<u>1816</u>			<u>190,990</u>	<u>577,040</u>
Cerdos	87	54		289	Unidad	842	90,550	243,500
Ovejas	34	21		698	Unidad	406	79,715	283,800
Avícola	40	25		829	Unidad	60	20,725	49,740
<u>Artesanal</u>	<u>9</u>	<u>100</u>		<u>1710</u>			<u>549,328</u>	<u>756,300</u>
Carpintería	3	33						
Roperos				24	Unidad	1200	17,040	28,800
Puertas				72	Unidad	900	45,846	64,800
Herrería	2	22						
Balcones				192	Unidades	350	32,778	67,200
Puertas				60	Unidades	1000	52,370	60,000
Sastrería	2	22						
Blusas				264	Unidad	300	38,346	79,200
Pantalones				540	Unidad	185	97,200	99,900
Panadería	1	12						
Pan grande				124	Quintal	900	73,067	111,600
Pan pequeño				290	Quintal	720	170,883	208,800
Zapatería	1	12		144	Par	250	21,798	36,000
<u>Servicios</u>	<u>419</u>	<u>100</u>						<u>35,019,025</u>
Colegio	1	0.5						106,500
Cable	1	0.5						240,000
Salud	123	29						296,125
Comercio	181	43						17,152,400
Correo	1	0.5						24,000
Transporte	110	26						17,160,000
Hotelería	2	0.5						40,000
<b>Total</b>								<b>38,034,825</b>

Fuente; Investigación de campo, EPS., primer semestre 2004.

La actividad productiva que mayor representación tiene en el Municipio después de la de servicios, es la actividad agrícola, con un total de 344 unidades

productivas, de la cual resalta la producción de maíz, con mayor aporte en unidades productivas, aunque parte del costo de este producto está asociado con el frijol, por el contrario la producción de papa solo presenta 105 productores, pero en valor, es la que más aporta a la economía del lugar.

En la actividad pecuaria la producción avícola y la ovina son las más numerosas con la particularidad que dicha producción es destinada casi en su totalidad al autoconsumo en el caso de los pollos y las ovejas son utilizadas para la producción de abono orgánico, que es utilizado por los pobladores en sus actividades agrícolas. La producción porcina cuantifica más unidades productivas, con menor producción, con la diferencia que dicha producción es destinada en su conjunto a la comercialización, lo cual la convierte en la más relevante en la economía del lugar entre la actividad pecuaria.

En la actividad artesanal la panadería es la más importante para la economía del Municipio debido a que su producción es de consumo diario y accesible a la mayor parte de la población. Por ende es la que mayor aporta en utilidades a los productores de pan entre las demás actividades artesanales.

Entre los servicios, que es la actividad que más ingresos genera al municipio con un 92% del total, los más importantes son el comercio y el transporte por representar mayor valor en producción y ventas.

## CAPÍTULO III

### ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo, se desarrollarán los temas relacionados con los aspectos generales, las fuentes y el marco legal aplicable al financiamiento.

#### 3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento juega un papel sumamente importante dentro de un proceso económico en cualquier comunidad. Para el efecto es importante conocer los siguientes aspectos.

##### 3.1.1. Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos económicos líquidos o medios de pago a disposición de una unidad económica para ser frente a sus necesidades dinerarias, con el propósito de sufragar los gastos necesarios en la puesta en marcha de un negocio, proyecto de bienes y/o servicios.

##### 3.1.2 Crédito

Es la acción de confianza mediante la cual la persona denominada acreedor, transfiere, traspasa, otorga, temporalmente dinero, riqueza, bienes materiales, servicios o derechos para adquirirlos a otro sujeto o persona que se llama deudor. Esta acción de crédito o préstamo se realiza mediante un convenio, contrato mutuo, en el cual el deudor se obliga con el acreedor a la devolución del valor que recibió para su uso, más el pago de un crédito por el servicio recibido y por el riesgo aceptado de parte de la persona acreedora.

El crédito dependiendo del sector productivo donde es utilizado se clasifica en: crédito agrícola, pecuario, avícola, tecnológico, industrial, forestal. etc.

#### 3.1.2.1 Crédito agrícola

Es el crédito o anticipo que se otorga a favor de los trabajadores agrícolas para la obtención principalmente de insumos necesarios para el proceso productivo así como para la compra de maquinaria o utilización de servicios relacionados a la explotación del suelo.

#### 3.1.2.2 Crédito pecuario

Es el crédito que se obtiene para la compra de ganado de todo tipo, adquisición de forrajes, cultivo de pastos en praderas artificiales, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos los gastos que implique el desarrollo de la actividad pecuaria.

#### 3.1.2.3 Crédito avícola

Es el crédito que se utiliza para la producción de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, equipo para el destace y otros gastos necesarios para la producción.

#### 3.1.2.4 Crédito tecnológico

Es el crédito cuya finalidad es que las personas individuales o jurídicas adquieran la tecnología adecuada para el desarrollo de sus actividades comerciales, industriales o de servicios.

#### 3.1.2.5 Crédito industrial

Es aquel que es utilizado por empresas industriales para la compra de los tres principales elementos de un proceso industrial, materias primas, mano de obra y gastos de fabricación.

### 3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los principales objetivos que busca un crédito se puede mencionar: Proporcionar los recursos financieros, bajo las condiciones más favorables, para hacerle frente a las necesidades de capital de trabajo, proveer a los entes económicos de una liquidez adecuada para mantener sus flujos de caja en condiciones de mayor independencia comercial.

### 3.1.4 Importancia del crédito

Su importancia radica en la función que desempeña dentro de una actividad económica, porque brinda apoyo en el momento oportuno al inversionista, para que pueda fortalecer su capital de trabajo, aumentar la inversión en bienes de capital u otros fines que sin la participación de dicho crédito sería difícil generar crecimiento y desarrollo tanto al productor como a nivel del Municipio a través de la generación de empleo.

### 3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito está determinada por el uso o destino que se le de al mismo, puede ser por su finalidad, por su garantía, por el plazo etc. A continuación se describen las diferentes clasificaciones del crédito.

#### a) Por su destino

Por el destino que se les de, los créditos pueden ser:

#### Comercial

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo y bienes muebles.

### Producción

Son los créditos cuyo destino principal es la actividad agropecuaria e industrial y según sea el plazo para obtener el rendimiento se clasifican en créditos de avío, cuando se destina a operaciones de corto plazo por ejemplo compra de forrajes, pago de jornales etc. y refaccionarios, cuando el rendimiento de la operación es a largo plazo como ejemplo se puede mencionar la instalación de maquinaria, compra de sementales para ganado de engorde, la construcción de inmuebles u otros activos fijos.

### Servicios

Se refiere a los créditos, donde los fondos se destinan a fomentar aquellas actividades, que por lo general representan bienes intangibles, como ejemplo se puede citar el caso de las empresas de transporte, saneamiento, distribución de agua, almacenamiento etc.

### Consumo

“Es el crédito que obtienen las personas físicas para fines distintos de los empresariales y profesionales, y puede tener destinos de diversa naturaleza. Son considerados también crédito al consumo, los obtenidos a través de las tarjetas de crédito, así como aquellos otorgados por los grandes almacenes e hipermercados.”<sup>11</sup>

En el medio es uno de los créditos que más suele darse, se caracteriza por destinar los fondos para cubrir necesidades personales en los hogares como alimentación, vestuario o educación.

---

<sup>11</sup> Guillermo Cabanellas, Diccionario enciclopedia de Derecho Usual. Pág. 138

#### b) Por su finalidad

Por su finalidad, el crédito se divide en: Inversión en capital de trabajo e inversión fija. Esta clasificación se refiere básicamente a lo que se va a adquirir o en que se invertirán los recursos proporcionados.

##### Inversión en capital de trabajo

Desde el punto de vista contable, se le define como la diferencia entre el Activo y Pasivo circulante. Esta inversión no es más que el capital adicional necesario para que empiece a funcionar un proyecto productivo, es decir, son los recursos a invertir principalmente en compra de materias primas, pago de mano de obra y otras erogaciones que se realizan previo a que una unidad económica genere sus propios ingresos.

##### Inversión fija

Es aquella que se realiza al momento de la adquisición de bienes o activos fijos, tangibles o intangibles de carácter permanente, los cuales no forman parte de las operaciones normales de la unidad económica y son reconocidos como patrimonio físico o capital de la empresa. Entre estos activos se puede mencionar terrenos, vehículos, marcas, patentes, gastos de organización e instalación etc.

#### c) Por su garantía

Por las garantías que respaldan el crédito el mismo se clasifica en: fiduciario, prendario, hipotecario y mixto.

##### Fiduciarios

Este crédito es el que se concede basándose en la confianza que las personas tienen, las mismas responden de forma personal con sus propios bienes.

Regularmente, este tipo de crédito es avalado con la firma de un codeudor, quien se compromete a cancelar el adeudo por cuenta del deudor, en caso de incumplimiento en el pago por parte de éste.

#### Prendarios

Es el crédito o préstamo que se caracteriza por estar garantizado con bienes muebles. Dentro de dichos bienes muebles se encuentran títulos de acciones, bonos y alhajas. Se formaliza mediante escritura pública inscrita en el registro de la propiedad.

#### Hipotecarios

El código civil en su artículo 822 define como crédito hipotecario aquel en el cual, el pago de los intereses y del principal está garantizado por la hipoteca de un bien inmueble, la cual queda inscrita en el Registro de la propiedad. En general se dice que el crédito está garantizado con bienes raíces hipotecarios.

#### Mixtos

Son créditos en los cuales, la garantía que otorga el deudor sobre la deuda adquirida es combinada; puede ser fiduciaria-prendaria, en donde una parte del crédito está garantizada con la firma del deudor, y la otra parte está garantizada con una prenda. Así también, la garantía puede ser fiduciaria-hipotecaria, donde una parte del crédito está garantizada con la firma del deudor y la parte restante está garantizada con una hipoteca.

#### d) Por su plazo

Esta clasificación atiende al aspecto temporal, es decir al tiempo concertado entre dos o más personas para el pago de obligaciones en fechas futuras y con cantidades definidas. Por el plazo concedido el crédito puede ser a corto plazo, mediano plazo y largo plazo.

### Corto Plazo

Los préstamos tienen la característica principal, que el plazo para su liquidación es de un año o menos, se efectúan por lo general para cubrir necesidades temporales con proveedores o pago de salarios, todo ello conocido también como capital de trabajo, en otras palabras, para los gastos normales de operación. Además, el prestamista puede exigir el gravamen sobre un bien del deudor, para asegurar su pago, como puede ser una cosecha.

### Mediano plazo

Son aquellos créditos, cuyo vencimiento oscila en periodos que van desde uno a cinco años y regularmente son utilizados para cubrir necesidades permanentes, como lo puede ser la adquisición de activos fijos, pero utilizados por pequeños y medianos productores.

### Largo plazo

Se clasifica dentro de este tipo, los créditos otorgados con un vencimiento mayor a los cinco años y también se caracterizan por ser utilizados para cubrir necesidades permanentes, como ejemplo se menciona la compra de inmuebles, maquinaria y otros activos fijos utilizados por empresas grandes.

#### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

En toda operación financiera, ya sea que se maneje a través del sistema bancario u otra institución, se hace necesario llenar ciertas formalidades y además cumplir con requisitos que garanticen a las empresas que otorgan los recursos financieros su recuperación.

##### a) Requisitos a cumplir

Desde el punto de vista de la entidad que concede el financiamiento, los requisitos a cumplir para tener acceso al financiamiento persiguen conocer a la

persona individual o jurídica que solicita el financiamiento, así como las garantías que posee para la cancelación del mismo.

En el sistema bancario

Los requisitos a cumplir por el solicitante de crédito están establecidos en función del tipo de crédito a conceder por la entidad financiera.

A continuación se representan los requisitos más comunes que se deben cumplir para poder obtener un crédito en el sistema bancario nacional, se hace referencia a los créditos fiduciarios e hipotecarios ya que son los más frecuentes.

Créditos fiduciarios, personas individuales

- Solicitud de crédito
- Fotocopia de cédula completa
- Apertura de cuenta de ahorro o monetarios
- Estados de cuenta de otros bancos
- Constancia de ingresos y estabilidad laboral
- Estados patrimoniales y relación de ingresos y egresos
- Recibo de agua, teléfono o energía eléctrica
- Llenar los formularios que para el efecto tenga la institución financiera.

Créditos fiduciarios, personas jurídicas

- Escritura de constitución de la sociedad
- Patente de comercio y de sociedad
- Nombramiento vigente del representante legal de la entidad
- Punto de acta donde se autoriza la contratación del crédito
- Cédula del representante legal

- Estados financieros (Balance general, estado de resultados, flujo de caja) de los últimos períodos y uno proyectado.
- Recibo de agua, teléfono o energía eléctrica

#### Créditos hipotecarios

- Avalúo de la propiedad, realizada por la institución
- Escritura original del inmueble
- Certificación del registro de la propiedad inmueble o de la municipalidad.
- Plan de inversión
- Llenar y firmar formularios que la entidad exige
- Flujo de caja
- Certificación contable
- Declaración jurada

En este tipo de créditos, los plazos para su cancelación son generalmente a largo plazo y los montos concedidos son relativamente grandes.

#### En otras instituciones

Entre los requisitos que deben observar los solicitantes de crédito en otras instituciones que conceden financiamiento (Cooperativas de ahorro y crédito, Asociaciones privadas de desarrollo) están:

- Ser asociado
- Tener una aportación entre Q 150.00 y Q 250.00
- Fotocopia de cédula de vecindad del deudor y codeudor
- Constancia de Ingresos y estabilidad laboral
- Carta dirigida a la gerencia de la institución indicando el propósito del crédito
- Fotocopia de un recibo de agua, teléfono o energía eléctrica

Además de los requisitos anteriores, si es una persona jurídica, debe cumplir con lo siguiente:

- Fotocopia de la escritura constitutiva
- Fotocopia de la patente de comercio y de sociedad
- Fotocopia del nombramiento de representante legal
- Fotocopia de cédula del representante legal de la entidad

### 3.1.7 Condiciones del crédito

Básicamente constituyen el conjunto de reglas y compromisos que en su mayoría son impuestos por la entidad o persona poseedora de los recursos financieros, los cuales deben de ser aceptados por el sujeto que solicita el crédito. Éstas consisten, en delimitar con claridad todas las condiciones bajo las cuales se regirá la concesión del financiamiento, contemplando factores como el destino, el plazo, la tasa de interés y las garantías requeridas.

#### a) Plazos

Los plazos principales a los que las entidades de crédito conceden financiamiento son: a corto, mediano y largo plazo.

#### b) Tasa de interés

La tasa de interés es el precio que se paga por la utilización de dinero en préstamo, representa uno de los indicadores más complejos y difíciles de predecir y muestra las condiciones económica y financiera de un país, en un momento determinado. El concepto de tasa de interés, esta íntimamente relacionado con variables como la inflación, particularmente en deuda a largo plazo.

En otras palabras, también se puede decir que es la parte de la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del mismo en la producción y por otro lado representa el costo para el deudor por el uso de esos recursos.

La tasa de interés que se aplica en la concesión de un crédito, varía según características como el monto solicitado, garantía ofrecida, entre otros y se puede clasificar de la siguiente manera:

#### Tasa activa

Es aquella que las personas individuales o jurídicas, pagan a las instituciones bancarias o financieras, al momento de ser sujetos de crédito.

#### Tasa pasiva

Es aquella que los ahorrantes reciben por ceder o depositar sus recursos monetarios en instituciones bancarias del sistema o entidades financieras.

#### Tasa de interés simple

Es aquella tasa calculada sobre la base del capital original, el cual permanece invariable durante el plazo de la operación, por consiguiente, como el capital no varía el interés que se obtiene en cada intervalo de tiempo, es siempre el mismo en otras palabras no existe capitalización de intereses.

#### Tasa de interés compuesto

Esta tasa se caracteriza porque a pesar de no variar su valor durante el plazo de la operación el interés que se gana va en aumento en cada fase, producto del incremento constante del capital con los intereses de cada etapa anterior, se capitalizan o se agregan al capital original, para producir juntos nuevos intereses.

#### Tasa de interés efectiva

Es aquella tasa donde el interés compuesto se capitaliza anualmente.

#### Tasa de interés nominal

Se conoce como tasa de interés nominal, a aquella en donde el interés generado se capitaliza más de una vez en el año.

#### Tasa de interés ordinaria o comercial

Es la que para su aplicación, se toma de base el año comercial o sea de 360 días que equivale a tomar los meses de 30 días cada uno.

#### Tasa de interés exacta

Es cuando su aplicación se considera el número exacto de días del año, por ejemplo 365 o 366 según sea el caso.

#### c) Garantías

Constituyen el medio principal con que cuenta el deudor para poder optar a un crédito.

#### Hipotecaria

Comprende por lo general, bienes inmuebles, que forman parte de un derecho real de garantía que grava los mismos, para asegurar el cumplimiento de una obligación por parte del deudor y en caso de incumplimiento, el acreedor tiene la facultad de disponer de dichos bienes.

Esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado este libre de gravámenes, hasta su escrituración e Inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble como un bien sujeto a hipoteca.

### Prendaría

Es aquella garantía representada con bienes muebles dados en prenda, en donde el deudor que por lo general es el propietario, traslada ciertos derechos de sus bienes a la entidad que le proporciona los recursos financieros, hasta el momento que el crédito sea cancelado.

### Fiduciaria

Este tipo de garantía consiste en la firma solidaria de dos o más personas naturales o jurídica solventes, o una sola firma de entidades de amplia e indiscutible responsabilidad. Esta modalidad de financiamiento, descansa en la confianza y honorabilidad depositada en las personas que solicitan el crédito, pues no existe ninguna garantía material por medio y las entidades financieras acostumbran efectuar el mismo análisis financiero al deudor y codeudor o fiador.

Otra modalidad que se da en instituciones como las Cooperativas, establece que podrán constituirse como garantía las aportaciones y depósitos de ahorro, los cuales deberán quedar inmovilizados de retiro. En el caso de los depósitos de ahorro estos se podrán retirar conforme se efectúen abonos al saldo del crédito.

## 3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender o mantener en marcha una actividad económica, y para su estudio se divide en dos tipos.

### 3.2.1 Recursos propios o internos

Constituye la fuente principal del capital, porque las personas o empresas, no tienen que acudir a terceros para disponer de fondos, ni tienen que pagar algún

costo por la obtención del mismo. Estos recursos se pueden identificar de la siguiente forma:

a) Capital de los productores

Estos pueden estar constituidos por los recursos monetarios o bienes proporcionados por él o los productores de la unidad económica.

Semillas de cosechas anteriores

Aquí el financiamiento se representa por el aporte en bienes como lo son las semillas que han sido seleccionadas y almacenadas durante las cosechas precedentes, con el objetivo de minimizar la inversión al momento de realizar el nuevo proceso productivo.

Mano de obra familiar

Esta fuente de recursos la constituye el recurso humano (productores y demás miembros del núcleo familiar) que interviene en el proceso de producción.

Dentro de la rama agropecuaria, la mano de obra de tipo familiar es uno de los aportes más importantes, si se considera que la remuneración por la participación de la misma es casi nula, lo que pasa a ser un financiamiento inmediato para la actividad productiva de que se trate.

Aporte de ahorros, producto de cosechas anteriores

Esta fuente de financiamiento se presenta cuando las actividades productivas se realizan con recursos que las familias han logrado ahorrar en el transcurso de cosechas anteriores. Prácticamente consiste en la capitalización de las utilidades de períodos anteriores.

### 3.2.2 Recursos ajenos o externos

Son los recursos provenientes de las entidades bancarias privadas, financieras, personas individuales y proveedores; que proporcionan créditos a corto, mediano y largo plazo.

Por lo general muchos productores o en muchas empresas los recursos propios son insuficientes para cubrir el conjunto o la totalidad de sus necesidades, y por esta razón éstos deben recurrir normalmente a fuentes externas de financiamiento, con las que quedará comprometida o endeudada bajo diferentes condiciones. Dentro de estas fuentes se pueden identificar las siguientes:

- Pequeños prestamistas locales o de la misma comunidad
- Crédito obtenido de negocios que se encargan de comercializar implementos y abastos para la agricultura y ganadería.
- Bancos privados
- Instituciones financieras privadas.
- Bancos e instituciones gubernamentales.
- Cooperativas u otras instituciones auxiliares de crédito.
- Bancos e instituciones internacionales de desarrollo.

#### a) Bancarios

Una de las principales formas de financiamiento externo para las empresas o productores, lo constituye la obtención de préstamos en el sistema bancario, sin embargo también existen otras fuentes y modalidades como las líneas de crédito.

#### Líneas de crédito

El Banco de Guatemala y los bancos del sistema, regularmente contrata líneas de crédito en el exterior con bancos o entidades financieras como: El Banco

Interamericano de Desarrollo –BID-, el Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE- y la Agencia Internacional para el Desarrollo -AID- y otras Instituciones, cuyos recursos son destinados al sistema bancario nacional, para que puedan conceder financiamiento de acuerdo a determinados planes o proyectos productivos.

Las líneas de crédito, constituyen opciones de financiamiento diferentes a los tipos tradicionales, del cual pueden auxiliarse los usuarios, dentro de los cuales se tiene los siguientes:

#### Factoraje (factoring)

Es un producto financiero derivado del descuento del documento que le permite a la empresa transformar las cuentas por cobrar en liquidez inmediata, además de tener el valor agregado del cobro por parte del banco y la eliminación del riesgo crediticio.

#### Descuento de documentos

El descuento de documentos es un producto financiero que le permite al tenedor del documento anticipar los recursos provenientes de sus ventas y en algunos casos considerar la conveniencia de ampliar los plazos crediticios. Este producto tiene dos modalidades.

#### Descuento con recurso

El proveedor o tenedor mantiene la cobranza del documento con el cliente y a la vez es responsable con los pagos.

#### Descuento con recurso y cobro

Se diferencia del descuento con recurso en que es el banco quien proporciona el servicio de cobro al deudor.

### Leasing

El arrendamiento financiero permite al ente económico adquirir maquinaria y equipo bajo la modalidad de pagos de rentas con el propósito de ejercer el derecho de opción de compra al finalizar el plazo convenido.

### Sociedades financieras reguladas

Estas entidades constituyen una modalidad de financiamiento; toda vez que promueven la creación de empresas productivas, a través de la captación y canalización de recursos internos y externos, de mediano y largo plazo.

### Almacenes generales de depósito

Son empresas privadas auxiliares de crédito, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, sobre las cuales emiten títulos valores o de crédito denominados certificados de depósito y bonos de prenda respectivamente; los cuales sirven de garantía para la solicitud de financiamiento en las entidades del sistema bancario.

Además de las anteriores líneas de crédito también se puede mencionar las cartas de crédito, anticipos para exportación y tarjetas de crédito.

### Otras modalidades financieras

Entre otras modalidades financieras que ofrece el sistema nacional están: La Bolsa de Valores y los Reportos.

### Bolsa de valores

La bolsa de valores constituye la manera más importante de la organización de los mercados de valores y se distinguen por ser en este tipo de entidades, donde se intercambian la mayor cantidad de títulos-valores. En la bolsa de

valores, se maneja el concepto del mercado primario, el cual consiste en la compra de títulos directamente al emisor.

### Reportos

Operación de crédito a corto plazo, donde la persona que invierte sus recursos financieros, adquiere títulos en propiedad como garantía de pago, aquí los participantes tienen como objetivos invertir o captar valores.

### b) Extrabancarios

El sistema financiero no regulado (extrabancario) lo integran las instituciones financieras legalmente constituidas como sociedades mercantiles, las cuales no son reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Estas instituciones han tomado mucho auge en los últimos tiempos debido a la necesidad del mercado de contar con fuentes de financiamiento de fácil acceso y sin muchos trámites que el sistema bancario y financiero autorizado impone en sus operaciones, aún cuando en el caso de financiamiento la tasa de interés este por encima del promedio bancario.

Así mismo esta clase de instituciones ofrece una tasa de interés más atractiva al inversionista, bajo el riesgo de que muchas de estas instituciones, no tienen garantías reales.

El crédito extrabancario, también se da cuando se recurre a personas particulares, que sin tantos requisitos conceden créditos con la única diferencia que las tasas de interés son elevadas.

Los compradores o acopiadores de productos agrícolas, a menudo anticipan préstamos en efectivo o en especie al agricultor para asegurarse la obtención de la cosecha a un precio determinado. La compra venta de cosechas a futuro, llamadas también compras al tiempo, cumplen la función para el comerciante acopiador de promover ventas y asegurarse el abastecimiento de cosechas.

### 3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal o régimen jurídico se refiere al conjunto de normas legales ya sea de carácter privado o público, que sirven para regular todas las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades creadas para proporcionar financiamiento o crédito dentro del territorio nacional.

Por su importancia a continuación se detallan algunas leyes que en forma directa o indirecta están relacionadas con instituciones de crédito o financiamiento.

#### a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley está contenida en el Decreto 19-2002 del Congreso de la República y establece los procedimientos que los bancos del sistema deben seguir previo a la concesión de un financiamiento y durante la vigencia del mismo, principalmente lo relativo a la evaluación de la capacidad de pago de los deudores. También establece que los créditos que concedan las entidades bancarias deben estar respaldados por una garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de las mismas en forma adecuada, es decir que el riesgo bancario debe quedar cubierto de la mejor forma.

Otro aspecto importante de considerar de la ley en mención es la normativa que establece que el monto de un crédito prendario no puede ser mayor del 70% del valor de su garantía y no puede ser mayor del 80% del valor, en el caso de una

garantía hipotecaria. La misma ley también da la pauta sobre la información que las entidades bancarias pueden solicitar a los aspirantes a concesión de créditos.

Adicionalmente, la ley de bancos establece los límites de financiamiento que las entidades bancarias pueden conceder a las personas tanto individuales como jurídicas, como a las privadas o gubernamentales.

b) Ley de Sociedades Financieras

Esta ley faculta a las entidades financieras a conceder créditos principalmente para actividades que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción. También establece que dichas entidades no pueden otorgar créditos o financiar a empresas que no estén domiciliadas en los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana, así como otorgar créditos con vencimiento menor de tres años o destinados a la construcción de vivienda o adquisición de inmuebles.

c) Código de Comercio (Decreto 2-70 del Congreso de la República)

Esta ley establece las condiciones bajo las cuales deben otorgarse los créditos, tanto para el acreedor como para el deudor. Establece que el importe del crédito no comprende los intereses, comisiones y gastos que deban cubrir el acreditado o deudor.

Es importante señalar que el Código de Comercio indica que cuando se fije una comisión por la concesión de un crédito, la misma deberá ser pagada, no así en el caso de los intereses por cantidades que no se hayan recibido, es decir el deudor deberá cancelar intereses sobre cantidades que efectivamente sean utilizadas.

#### d) Leyes fiscales

Entre las leyes fiscales que regulan o se relacionan con el financiamiento están:

##### Ley del Impuesto sobre la Renta

Esta ley esta contenida en el decreto 26-92 del Congreso de la República y regula Principalmente lo relativo a las rentas obtenidas por personas individuales o jurídicas en el territorio nacional.

La ley en mención estable que en todo contrato de préstamo se presume la existencia de intereses, los que resultan de aplicar al monto del crédito la tasa máxima activa bancaria. Es de tener sumo cuidado ya que para efectos de dicha ley no se consideran como gastos deducibles los intereses que excedan a las tasas que aplique la administración tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.

##### Ley del Impuesto al Valor Agregado

Esta ley se encuentra contenida en el decreto 27-92 del Congreso de la Republica y regula principalmente lo relativo a los intereses que genera el crédito. La misma establece que están exentos del impuesto al valor agregado, los intereses que devenguen los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores, debidamente autorizada y registrada conforme a la legislación nacional.

##### Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto 26-95 del Congreso de la República)

Según esta ley, están afectos al impuesto, los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos-valores, privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas o no en Guatemala. Es de importancia indicar que los

intereses por operaciones que se realizan en instituciones del sistema bancarios como en instituciones no bancarias están sujetos a una retención del 10% sobre el valor de los intereses generados.

Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado para Protocolo (Decreto 37-92 del Congreso de la República)

Lo más importante de esta ley es la exención que establece para los actos y contratos de créditos y préstamos otorgados por los bancos, financieras y demás entidades autorizadas por la Superintendencia de Bancos, como también entre particulares. Así mismo establece que están exentos de esta ley los documentos que acreditan tales actos o contratos de créditos.

Otras leyes

Entre otras leyes que se relacionan con el financiamiento o concesión de créditos esta la Ley contra el lavado de dinero u otros activos, misma que esta contenida en el Decreto ley 67-2001.

Esta ley establece que comete delito de lavado de dinero u otros activos, quien por si, o por otra persona, invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, con conocimiento, o que por razón de su cargo, empleo, oficio o profesión esté obligado a saber que los mismos son producto, proceden o se originan de la comisión de un delito.

## CAPÍTULO IV

### FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Aquí se abordan las principales actividades productivas que integran el sector pecuario del Municipio; superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca; financiamiento del engorde de ganado porcino según fuentes de financiamiento y según niveles tecnológicos. También se analiza las limitaciones del financiamiento y la influencia del crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino.

#### 4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Con base en el trabajo de campo realizado, las actividades productivas más importantes que integran el sector pecuario del Municipio, según el tamaño de fincas son las que se muestran en siguiente cuadro:

Cuadro 24  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Producción pecuaria por tamaño de fincas  
Año: 2004

MICROFINCAS	SUBFAMILIARES	FAMILIARES
Engorde de ganado porcino	Engorde de ganado porcino	Explotación avícola
Explotación avícola	Explotación avícola	Cría y engorde de ganado ovino
Cría y engorde de ganado ovino	Cría y engorde de ganado ovino	

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede observar que el engorde de ganado porcino es la actividad económica pecuaria que más se realiza en el municipio principalmente en las microfincas y fincas familiares y constituye una alternativa para mejorar el nivel de ingresos de los habitantes de ese municipio.

En el municipio también se realizan otras actividades económicas del ramo pecuario entre las que se pueden mencionar la cría y engorde de ovejas las cuales son usadas en su mayoría como fuente de alimentación familiar y para obtener abono orgánico, también se da la explotación avícola como otra fuente para complementar los ingresos familiares.

#### 4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se refiere al espacio de tierra, la cantidad y clases de ganado y aves de corral y el valor que en forma individual y conjunta, representan los animales, dentro de la explotación pecuaria del Municipio.

A continuación se describen las actividades pecuarias que se identificaron en el Municipio, así como el cuadro que presenta las distintas actividades desarrolladas en la producción pecuaria:

Cuadro 25  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Unidades Productivas de la Explotación Pecuaria  
Volumen y Valor de la Producción del Municipio  
Año: 2004

Descripción	No. Unidades		Cantidad		Total Venta	
	Productivas	%	Producida	%	Quetzales	%
Ganado porcino	87	54	289	16	243,500	42
Ganado ovino	34	21	698	38	283,800	49
Explotación avícola	40	25	829	46	49,740	9
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100</b>	<b>1,816</b>	<b>100</b>	<b>577,040</b>	<b>100</b>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, de acuerdo a la encuesta realizada en el trabajo de campo, se establecieron los valores que representa la actividad pecuaria en el Municipio, y a continuación se da una breve descripción de cada una de ellas:

#### Ganado porcino

La crianza y engorde de ganado porcino identificada en el municipio de San Juan Ixcoy, corresponde a una actividad familiar y doméstica que se desarrolla en las microfincas y en las fincas subfamiliares, la venta en ambos estratos se realiza por unidad producida, es considerada las más importante debido a que casi toda la producción se destina a la venta. A continuación se presenta el cuadro con la información de la actividad.

Cuadro 26  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Engorde de Ganado Porcino  
Volumen y Valor de la Venta de Cerdos  
Año: 2004

Descripción	No. Unidades Productivas	Cantidad Producida	Precio Vta. Quetzales	Venta total Quetzales
Microfincas	44	166	800	132,800
Subfamiliares	43	123	900	110,700
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>289</b>		<b>243,500</b>

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

La información de la actividad porcina del Municipio, revela las ventas que se realizaron en cada uno de los estratos, el cual se analizará más a detalle cuando se llegue a cada unidad productiva.

#### Ganado ovino

El ganado ovino en el Municipio, se limita a la crianza y cuidado del ganado, como mínimo siete cabezas en cada familia que se dedica a esta actividad, las

que se utilizan para brindar abono orgánico a la agricultura, el ganado no lo tienen para la venta, excepto una emergencia en la familia o una fiesta importante donde consumen una oveja. En esta actividad si se vendiera lo producido, los valores serían los siguientes:

Cuadro 27  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Ganado Ovino  
Volumen y Valor de la Venta de Ovejas  
Año: 2004

Descripción	No. Unidades Productivas	Cantidad Producida	Precio Vta. Quetzales.	Venta total Quetzales.
Microfincas	11	192	400	76,800
Subfamiliares	19	414	400	165,600
Familiares	4	92	450	41,400
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>698</b>		<b>283,800</b>

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

La encuesta reveló que en esta actividad no se realiza el total de las ventas, debido a que las familias tienen este tipo de ganado principalmente para pastoreo. En este mismo capítulo se comprenderá mejor cuando se desarrolle cada estrato de la producción.

#### Explotación avícola

En cuanto a la producción avícola, se estableció que es de tipo doméstico, las unidades familiares que la realizan mantienen de tres a cinco pollos cada una y en menor cantidad se observó patos y chompipes; los propietarios no cuentan con recursos económicos, lo que impide adquirir vacunas para este tipo de aves, por lo general mueren a consecuencia de las enfermedades que trae la gallinaza que utilizan como abono orgánico y por el clima frío del lugar, también carecen de corrales adecuados para su crianza y engorde. A continuación se presenta el cuadro con la información de las ventas para esta actividad.

Cuadro 28  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Explotación Avícola  
Volumen y Valor de la Venta de Pollos  
Año: 2004

Descripción	No. Unidades Productivas	Cantidad Producida	Precio Vta. Quetzales	Venta total Quetzales
Microfincas	17	252	60	15,120
Subfamiliares	19	494	60	29,640
Familiares	4	83	60	4,980
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>829</b>		<b>49,740</b>

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

Esta actividad pecuaria es la más pequeña del Municipio, en cuanto a las ventas se refiere, sin embargo, en cada uno de los estratos se analizará más a detalle.

#### 4.1.1.1 Microfincas

El siguiente cuadro muestra el volumen y valor de la actividad pecuaria en el municipio de San Juan Ixcoy, en las unidades productivas que se clasifican dentro del estrato de microfincas y nivel tecnológico I.

Cuadro 29  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Superficie, volumen y Valor de la producción pecuaria  
Microfincas, nivel tecnológico I  
Año: 2004

Producto	Superficie	Volumen de Producción	Valor unitario Quetzales	Valor Total Quetzales
Ganado porcino	25 manzanas	166 cerdos	800	132,800
Ganado ovino	25 manzanas	192 ovejas	400	76,800
Explotación avícola	25 manzanas	252 pollos	60	15,120

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

En el cuadro anterior, se puede observar que la actividad pecuaria que más se explota dentro del municipio con un nivel tecnológico tradicional y por el valor que representa en términos de valor, es la actividad de engorde de ganado

porcino, la cual esta representada por 166 cerdos a un precio unitario de Q 800 lo que en forma total da un valor de Q 132,800 le sigue en importancia la crianza de ganado ovino con 192 ovejas a un costo unitario de Q 400 y un total de Q76,800. La explotación avícola es superior a las otras dos actividades pecuarias en cuanto al número de aves, sin embargo por el valor unitario de cada ave, dicha actividad es la tercera en importancia económica para el Municipio.

Es importante señalar que la superficie destinada para la actividad pecuaria es muy poca ya que por lo general el área se encuentra dentro del espacio que ocupan los pobladores para vivir, esto es porque toda la actividad pecuaria se realiza como una explotación secundaria.

El volumen de la producción es relativamente bajo y se caracteriza por los sistemas tradicionales de explotación, es decir utilizan razas criollas, no hay asistencia técnica, la alimentación se basa en el maíz y la mano de obra es familiar; esto provoca que el producto sea de poca calidad y naturalmente eso influye en que los precios de venta sean también bajos.

#### 4.1.1.2 Fincas subfamiliares

La producción pecuaria, en este tipo de fincas se realiza de igual forma que en las microfincas, es decir con un nivel tecnológico tradicional y sin aplicar ninguna tecnificación en el proceso productivo, situación que lleva a obtener el volumen y valor de la producción siguiente.

Cuadro 30  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Superficie, volumen y Valor de la producción pecuaria  
Fincas subfamiliares, nivel tecnológico I  
Año: 2004

Producto	Superficie	Volumen de Producción	Valor unitario Quetzales	Valor Total Quetzales
Ganado porcino	140 manzanas	123 cerdos	900	110,700
Ganado ovino	140 manzanas	414 ovejas	400	165,600
Explotación avícola	140 manzanas	494 pollos	60	29,640

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

Según los datos que muestra el cuadro anterior, la actividad pecuaria que más volumen y valor de producción muestra en las fincas subfamiliares, es la actividad de crianza de ganado ovino, la misma se debe a que los productores tienen mayor cantidad de tierra y la misma es aprovechada para desarrollar esta actividad, en la que se involucran principalmente las mujeres y niños de los hogares.

#### 4.1.1.3 Fincas familiares

Este tipo de fincas se caracteriza por tener entre 1 y 10 manzanas de extensión, situación que no es aprovechada por los habitantes del Municipio, ya que como se puede observar en el siguiente cuadro, la actividad de engorde de ganado porcino, no existe en este tipo de fincas. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción en las fincas familiares.

Cuadro 31  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Superficie, volumen y Valor de la producción pecuaria  
Fincas familiares, nivel tecnológico I  
Año: 2004

Producto	Superficie	Volumen de Producción	Valor unitario Quetzales	Valor Total Quetzales
Ganado ovino	123 manzanas	92 ovejas	450	41,400
Explotación avícola	123 manzanas	83 pollos	60	4,980

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

En este tamaño de fincas la actividad pecuaria que más se desarrolla es la crianza y engorde ganado ovino, integrada con 92 ovejas a un precio unitario de Q 450 para hacer un total de la producción de Q 41,400.

Es importante mencionar que en todas las unidades económicas se realiza la producción pecuaria bajo las mismas condiciones, es decir con un nivel tecnológico tradicional caracterizado por la ausencia de técnicas y procesos productivos que les permita a los productores incrementar y mejorar el desarrollo de la misma.

#### 4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento de la producción pecuaria en San Juan Ixcoy, Huehuetenango, presenta las siguientes características:

Según la investigación de campo, se determinó que no existe en el municipio ninguna entidad que otorgue crédito destinado a la actividad pecuaria, las personas que se dedican a esta labor, financian sus procesos productivos con recursos propios provenientes de las distintas actividades que conforman las fuentes de financiamiento internas.

Los productores que hicieron uso de financiamiento dentro del Municipio, en su mayoría, acudieron a personas con solvencia económica (usureros y amigos), que aprovechándose de los escasos recursos de éstos, les proporcionaron créditos a una tasa de interés que va del 10 al 20% mensual y según manifestaron los afectados, acuden a ellos por lo sencillo del trámite para obtener financiamiento, sin tanto trámite de papelería, pero que al final resulta perjudicial por los altos intereses que tienen que pagar.

En el cuadro siguiente se presenta la estructura del financiamiento encontrado en el Municipio de San Juan Ixcoy.

Cuadro 32  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Financiamiento de la producción pecuaria según tamaño de finca  
Año: 2004

Tamaño de Finca	Ganado porcino		Ganado ovino		Exp. Avícola	
	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo
Microfincas	49,468		21,168		6,300	
Subfamiliares	41,082		45,644		12,350	
Familiares	0		12,903		2,075	
<b>Total</b>	<b>90,550</b>		<b>79,715</b>		<b>20,725</b>	

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, todas las actividades pecuarias del Municipio fueron financiadas mediante fuentes internas, otro de los factores que no permiten que exista financiamiento externo es la ausencia de entidades bancarias y/o financieras en el Municipio que les faciliten a los productores la obtención de créditos para diversificar su producción.

Otro aspecto importante de señalar es que todas las actividades pecuarias son desarrolladas como actividades secundarias, según el trabajo de campo realizado no se encontró ninguna unidad productiva donde se realizara dicha actividad como fuente primaria de ingresos.

#### 4.2 FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO

A Continuación se describen aspectos relacionados con la actividad pecuaria destinada al engorde del ganado porcino.

#### 4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros para desarrollar la actividad pecuaria, dentro de éstas existen dos grupos, fuentes Internas y Externas.

##### 4.2.1.1. Fuentes de financiamiento interno

Son los recursos económicos que de una u otra manera aportan los mismos productores de engorde de ganado porcino del Municipio, para financiar el desarrollo de sus actividades pecuarias, sin necesidad de recurrir a terceros, y dentro de éstas se pueden mencionar:

##### Trabajo de familiares

Es muy común que en el municipio de San Juan Ixcoy, las labores de cuidado y alimentación en el proceso de engorde de ganado porcino, se lleven a cabo utilizando la mano de obra familiar principalmente de las mujeres y niñas, con esto se evita el pago de salarios.

##### Ahorros por ventas de cosechas agrícolas

Esta forma de obtener recursos monetarios es una de las fuentes más comunes, pues las personas ven la actividad pecuaria como una forma de invertir lo obtenido en actividades agrícolas, ya sea a través de la compra de animales para su engorde y posterior venta o por medio de destinar una parte de la cosecha para semilla. Esta forma de ahorro e inversión, es decir el engorde de animales para la venta, es muy usada en el municipio ya que constituye una forma de asegurar los recursos necesarios para la siguiente época de cultivo.

##### Reinversión de utilidades

Esta fuente de financiamiento a pesar de ser muy importante, por las características y condiciones del municipio, se desarrolla a muy poca escala ya

que la producción obtenida se destina principalmente a cubrir la inversión en capital de trabajo del área agrícola y la otra parte se destina para cubrir necesidades de alimentación y vestuario entre otras.

#### 4.2.1.2 Fuentes de financiamiento externo

Los productores de engorde de Ganado Porcino, por la dimensión de sus actividades, prácticamente no hacen uso de recursos provenientes de terceros, y quienes lo utilizan proviene de familiares o personas particulares que cobran elevadas tasas de interés.

#### 4.2.2 Según niveles tecnológicos

Atendiendo la tecnología en la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino, el financiamiento va a estar básicamente enfocado al nivel I o Tradicional; pues el grado de conocimientos y técnicas aplicadas, reflejan la crianza de razas criollas, falta de asistencia técnica, alimentación basada en desperdicios y en un porcentaje mínimo por concentrado, falta de acceso al crédito bancario y la ausencia de mano de obra contratada, entre otros.

#### 4.2.3 Según destino de los fondos

El destino más común del financiamiento (interno) que se refleja en la encuesta realizada, fue la adquisición del bien principal, que lo constituyen los cerdos y de los pocos productos alimenticios complementarios como concentrados y granos. Es de agregar que los productores no invierten en alimentación propia para cerdos, ya que los alimentan principalmente de desperdicios y agua.

#### 4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia financiera dirigida a la producción de engorde de ganado porcino en el municipio de San Juan Ixcoy, se caracteriza por la ausencia total de las fuentes de financiamiento externo, tales como bancos o cooperativas, sin

embargo por la proximidad, se podrían considerar como aceptables las ubicadas en la cabecera departamental, pero gran parte de la población no conoce como funcionan estas instituciones, lo que constituye una barrera para acceder a créditos y los que si tienen conocimiento, tienen temor a endeudarse y no poder cumplir los compromisos de pago.

#### 4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Existen varias limitantes para el financiamiento en el municipio de San Juan Ixcoy, las mismas pueden clasificarse como: Las establecidas por el mercado financiero y las del productor ante el mencionado mercado financiero.

##### 4.2.5.1 Del mercado financiero

La principal limitación que tienen los pobladores del Municipio para obtener financiamiento, se puede decir que es la ausencia de instituciones de tipo bancarias, privadas, organizaciones no gubernamentales y cooperativas, que fomenten el desarrollo en el Municipio. Esta situación ha sido provocada por los mismos pobladores, ya que en ciertas ocasiones han gestionado créditos, los cuales no han cancelado, ocasionando con ello que las instituciones bancarias no tengan interés en instalar oficinas o agencias para atender de forma más directa las necesidades de financiamiento de los productores pecuarios del Municipio.

- Altas tasas de interés

Las tasas de interés juegan un papel preponderante en cualquier financiamiento y aunque en el municipio no existen entidades formales que faciliten la gestión de créditos, siempre hay personas o grupos de personas que se dedican a este fin.

En el Municipio, aunque es muy poco, regularmente los productores acuden a fuentes informales de financiamiento obligándose con ello a pagar elevadas tasas de interés, las cuales van de 10% a un 20% en forma mensual, situación que limita la productividad en ese sector.

- Falta de garantías

Es común encontrar en el Municipio productores que poseen considerables extensiones de terreno, sin embargo en muchos casos no tienen la documentación legal para acreditar la propiedad de la misma, esto constituye una importante limitación para ofrecer sus tierras como garantía ante algún crédito.

#### 4.2.5.2 Del productor

Durante la investigación de campo realizada se pudo observar las principales limitantes al financiamiento de la actividad pecuaria desde el lado del productor, entre las que se puede mencionar:

- Falta de organización

Una de las causas fundamentales del estancamiento de la actividad pecuaria en el Municipio es el desarrollo mismo de dicha actividad, ya que esta actividad es desarrollada en forma secundaria y no existe la motivación para incrementar la producción en esa área, por consiguiente existe falta de organización y esto dificulta aun más la obtención de recursos económicos tan necesarios en cualquier actividad productiva.

- Temor de perder sus tierras

Adicional a las limitantes mencionados anteriormente, se encuentra, el temor por parte de los productores a proporcionar como garantía, su único medio de producción que son sus terrenos, por tal motivo acuden a prestamistas

informarles que solicitan pocos requisitos, pero a cambio les cobran altas tasas de interés por los recursos proporcionados.

#### 4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino.

La situación actual en que se encuentran los productores del municipio , no permite incrementar la producción, ni implementar las técnicas para mejorar el nivel tecnológico en el que hoy se desenvuelven , sin embargo si se les brinda apoyo financiero así como asistencia técnica, que son las necesidades más sentidas de la población, los resultados serian más positivos, pues la actividad pecuaria reúne las condiciones necesarias para sobresalir y retomar el papel que realmente le corresponde dentro de la economía y así generar beneficios tales como incremento en cantidad y calidad de la producción, lo que representa mayores ingresos para el productor, mejores condiciones para su familia y finalmente repercutirá en la economía general del Municipio.

#### 4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es totalmente carente en esta actividad productiva, producto del nivel en que la misma se desarrolla, a esto hay que agregar que los pobladores muestran desinterés en conocer sistemas de producción que les permitan mejorar la producción.

##### 4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Como se mencionó en temas abordados anteriormente, el financiamiento externo para la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino es casi inexistente, esto ocasiona que no existan los medios para proporcionar una asistencia técnica como actividad complementaría al financiamiento, a esto hay que agregar la falta de organización de los productores.

#### 4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Durante la investigación que se realizó, se pudo constatar que en la actividad de engorde de ganado porcino no se contrata asistencia técnica y los conocimientos que poseen sobre esta actividad los han adquirido o heredado a través de la misma familia o de generación en generación.

#### 4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores de ganado porcino

Al respecto se estableció que la falta de organización de los productores dedicados al engorde de ganado porcino, no solo es una limitante para la obtención de créditos en las entidades bancarias, sino también para proporcionar asistencia técnica, ya que en el Municipio no existen asociaciones de productores dedicados al engorde de unidades pecuarias.

## CAPÍTULO V

### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ TRUCHA ARCOIRIS

A continuación se desarrolla la propuesta de inversión para la producción de pez trucha arcoiris a través de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación económica. Se propone llevarlo a cabo en la aldea Quisil, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

#### 5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El proyecto consiste en la producción de pez trucha arcoiris, que se cosechará en tres estanques construidos de concreto, y se llevará a cabo en el caserío San Lucas Quisil, del municipio de San Juan Ixcoy, la vida útil del proyecto será de 5 años y se podrán tener dos cosechas al año con un total de 4,800 libras anuales de pescado fresco que se distribuirá a nivel local.

#### 5.2 JUSTIFICACIÓN

Debido a que la mayoría de pobladores son de escasos recursos y además tienen un núcleo familiar promedio de 6 personas, al mismo tiempo que cuentan con muy pocas alternativas de trabajo para mejorar el nivel de vida, se pretende incorporar el proyecto de peces, con la finalidad de incrementar el ingreso de las personas, y de la misma forma implementar una organización de un grupo interesado en aprovechar las potencialidades que les brinda la naturaleza, con la visión de un proyecto rentable, benéfico para el ambiente, productor de otra fuente de alimento, y generador de fuentes de trabajo.

#### 5.3 OBJETIVOS

A continuación se describe el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto de producción de pez trucha arcoiris.

### 5.3.1 Objetivo general

Aprovechar el recurso hídrico en la producción pecuaria, en el municipio de San Juan Ixcoy, mediante la producción del pez trucha arcoiris, para mejorar el nivel de vida de los pobladores.

#### 5.3.1.1 Objetivos específicos

- Aprovechar el recurso hídrico del caserío San Lucas Quisil.
- Promover la producción de pescado como alternativa para mejorar el ingreso económico de los pobladores.
- Mejorar la dieta alimenticia de la población al ofrecer pescado de buena calidad, que se logrará mediante la utilización de concentrado con niveles aceptables de proteínas y fósforo.
- Presentar una organización que se adapte a los intereses sociales y económicos de las personas que habitan en el lugar.
- Abastecer de pescado al mercado local y el excedente venderlo a la población de Soloma y a futuro a nivel departamental por medio de los canales idóneos de comercialización.

## 5.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Consiste en la determinación de la viabilidad comercial del proyecto, es decir, con cuanto espacio comercial puede contarse, se entiende éste como las oportunidades comerciales que el proyecto puede tener. Para el efecto se procede a la cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización”.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. México. Editorial McGraw Hill 4ª. Edición. Año 2001. P. 7

#### 5.4.1 Demanda

“Se refiere a la cantidad de productos que los consumidores están en disposición de comprar a diferentes precios.”<sup>13</sup>

La demanda que se proyecta cubrir es en especial a nivel local y a futuro a nivel departamental.

##### Demanda Potencial

La demanda potencial esta compuesta por la capacidad de consumo de la población local y el resultado se obtiene de multiplicar el total de la población del Municipio por el consumo per cápita. Para el proyecto se delimitó un 30% del total de la población, según el poder de compra de los habitantes del Municipio.

##### Demanda potencial histórica

Los datos que se presentan en el cuadro siguiente se derivan de la delimitación del total de la población en un 30%, resultado del poder de compra de los consumidores, el que se multiplica por la dieta mínima del producto.

---

<sup>13</sup> John Charles Pool; Norris C. Clement. Economía, Enfoque América Latina, 4ta. Edición. Editorial Mcgraw Hill. México 1997. P. 468.

Cuadro 33  
Municipio de San Juan Ixcay – Huehuetenango  
Producción de Pez Trucha  
Demanda Potencial Histórica  
Período: 1999 – 2003

Año	Población Total	Población Delimitada Según Poder de Compra (30%)	Dieta Mínima (Libras)	Demanda Potencial (Libras)
1999	17,203	5,161	18	92,896
2000	17,896	5,369	18	96,638
2001	18,617	5,585	18	100,532
2002	19,367	5,810	18	104,582
2003	20,147	6,044	18	108,794

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004, con base en el VI Censo de Población y XI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

Como se puede observar la demanda potencial histórica de pescado fresco para el Municipio es ascendente, por lo que da un margen alto de posibilidades de éxito del proyecto.

#### Demanda potencial proyectada

Se analiza a continuación la demanda potencial proyectada de pescado, esto ayudará a tener una perspectiva clara del mercado que se pretende cubrir con la puesta en marcha del proyecto de producción del pez trucha arcoiris.

Cuadro 34  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Producción de Pez Trucha  
Demanda Potencial Proyectada  
Período: 2004 - 2008

Año	Población Proyectada b/	Población Delimitada Según Poder de Compra (30%)	Dieta Mínima (Libras)	Demanda Potencial (Libras)
2004	20,854	6,256	18	112,608
2005	21,590	6,477	18	116,686
2006	22,326	6,698	18	120,564
2007	23,061	6,918	18	124,524
2008	23,797	7,139	18	128,502

b/Proyección con base en la ecuación:  $Y_c = 18,646 + 735.9x$

Año base: 2001

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004, con base en el VI Censo de Población y XI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

Como se observa, el poder de compra de los pobladores es significativo, esto influye de manera positiva en la demanda potencial de pescado y hace que esta aumente todos los años.

#### Consumo aparente

Se refiere al total de un bien o servicio que consumen los habitantes del Municipio en un período específico, al tomar en cuenta su producción más lo que importa, menos lo que exporta.

En el caso de este proyecto no se cuenta con producción local, por lo tanto se tomará la importación de otros municipios como consumo aparente.

#### Consumo aparente histórico

La única oferta de pescado fresco para los habitantes del Municipio está representada por los vendedores que llegan desde Retalhuleu, esto es entonces el consumo aparente del lugar. Por lo tanto a continuación se presentan los datos históricos de pescado fresco en el Municipio.

Cuadro 35  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Producción de Pez Trucha  
Consumo Aparente Histórico  
Período: 1999 - 2003

Año	Producción local	Importación (Libras)	Consumo Aparente (Libras)
1999	-	1,800	1,800
2000	-	2,400	2,400
2001	-	3,000	3,000
2002	-	3,600	3,600
2003	-	4,200	4,200

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

El consumo aparente histórico del Municipio se rige por la importación de otros lugares, y como se sabe, esta no cubre el total de la demanda potencial del lugar.

#### Consumo aparente proyectado

Para obtener datos importantes para el proyecto se detalla en el siguiente cuadro el consumo aparente proyectado del Municipio.

Cuadro 36  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Consumo Aparente Proyectado  
Período: 2004-2008

Año	Producción local	Importación (Libras)	Consumo Aparente (Libras)
2004	0	4,800	4,800
2005	0	5,400	5,400
2006	0	6,000	6,000
2007	0	6,600	6,600
2008	0	7,200	7,200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004 en base a entrevistas realizadas a vendedores de pescado del Municipio.

La oferta está representada en su totalidad por la importación que la constituyen los vendedores de otros Municipios.

### Demanda insatisfecha

Es la parte del mercado que no ha sido cubierta por los oferentes actuales, lo que permite que aparezcan nuevos oferentes a participar en el mercado. La demanda insatisfecha del proyecto en estudio, es igual a la diferencia entre la demanda potencial menos el consumo aparente de la producción.

### Demanda insatisfecha histórica

Se presenta a continuación la demanda insatisfecha histórica del producto de los años 1999 al 2003.

Cuadro 37  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Demanda Insatisfecha Histórica  
Período: 1999 - 2003

Año	Demanda Potencial (Libras)	Consumo Aparente (Libras)	Demanda Insatisfecha (Libras)
1999	92,896	1,800	91,096
2000	96,638	2,400	94,238
2001	100,532	3,000	97,532
2002	104,582	3,600	100,982
2003	108,794	4,200	104,594

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004 en base a datos del instituto Nacional de Estadística INE.

Como se muestra en el cuadro anterior la demanda insatisfecha histórica es alta según los datos obtenidos. De tal forma se puede deducir que el proyecto puede tener muchas posibilidades de éxito si se pone en marcha.

### Demanda insatisfecha proyectada

Debido a que en el cuadro anterior se refleja alta demanda insatisfecha, se muestra a continuación la demanda insatisfecha proyectada con la que contaría el proyecto a la hora de ponerse en marcha.

Cuadro 38  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Producción de Pez Trucha  
Demanda Insatisfecha Proyectada  
Período: 2004 - 2008

Año	Demanda Potencial (Libras)	Consumo Aparente (Libras)	Demanda Insatisfecha (Libras)
2004	112,608	4,800	107,808
2005	116,686	5,400	111,286
2006	120,564	6,000	114,564
2007	124,524	6,600	117,924
2008	128,502	7,200	121,302

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004 en base a datos del instituto Nacional de Estadística INE.

La demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha tienen un comportamiento similar, por lo tanto la participación en el mercado local asciende de manera equitativa durante los cinco años calculados, entonces la demanda insatisfecha de pescado fresco se mantiene en constante crecimiento. El modelo estadístico que se utilizó para obtener la demanda potencial en libras es la del interés compuesto y para el consumo aparente la de mínimos cuadrados.

#### 5.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.<sup>14</sup>

En el Municipio no existen productores dedicados a esta actividad, la oferta únicamente la representan los vendedores que llegan dos veces por semana, provenientes de Champerico Retalhuleu, que venden a precios altos debido a la distancia que recorren; el tipo de pescado que ofrecen es mojarra y pargo.

<sup>14</sup> Gabriel Baca Urbina, Op. cit p. 383

### Oferta histórica

En base a los datos recabados mediante entrevistas realizadas a los oferentes de pescado fresco, en seguida se presenta la oferta histórica del Municipio para los años 1999 y 2003.

Cuadro 39  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Oferta Histórica de Pescado  
Período: 1999 - 2003

Año	Oferta (Libras)
1999	1,800
2000	2,400
2001	3,000
2002	3,600
2003	4,200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004 en base a entrevistas realizadas a vendedores de pescado del Municipio.

Se nota un aumento considerable en el consumo de pescado, según los datos plasmados en el cuadro anterior, en donde se refleja un consumo histórico de 50 libras mensuales y un total de 600 al año, según los oferentes que llegan dos veces por semana al Municipio.

### Oferta proyectada

De igual forma que en la oferta histórica los datos que se obtuvieron y que se presentan en el cuadro siguiente, se basan en información de los propios vendedores que llegan al lugar.

A continuación se presenta la oferta proyectada para los años 2004 al 2008 en el Municipio.

Cuadro 40  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Oferta Total Proyectada  
Período: 2004 - 2008

Año	Oferta (Libras)
2004	4,800
2005	5,400
2006	6,000
2007	6,600
2008	7,200

a/ Proyección en base a la ecuación:  $Y_c = 3,000 + 600x$  Año base: 2001

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004, con base en entrevistas realizadas a vendedores de pescado en el Municipio.

La oferta se mantiene y no cubre la demanda total del lugar, al igual que en la oferta histórica no existe producción local.

#### 5.4.3 Precio

“Es el valor de mercado de los bienes, medido en términos de lo que un comprador está dispuesto a dar para obtenerlos”.<sup>15</sup>

Para efectuar el análisis de precios del pescado fresco, se tomó de referencia el precio de la mojarra y el pargo que se consume en el Municipio, procedente de Champerico, Retalhuleu extraído del mar. Por su origen el producto que ofrecen pesa aproximadamente una libra. El precio que actualmente manejan los intermediarios es de Q.22.00 la libra. Sin embargo después de tomar en cuenta los costos de producción más la ganancia de los productores el precio propuesto será de Q.18.00.

<sup>15</sup> Microsoft Enciclopedia Encarta 2005

#### 5.4.4 Comercialización

La comercialización del pez trucha arcoiris se debe ejecutar por medio del resultado de las fases que regulan el flujo de los productos, desde la cosecha de los peces hasta llegar al consumidor final, para que este proceso sea efectivo se considera lo siguiente:

##### - Concentración

Éste proceso se realizará cuando el pez tenga un peso aproximado de media libra es decir a los cinco meses de su cultivo, en la propia unidad de producción, ubicada en el caserío San Lucas Quisíl.

##### - Equilibrio

En el presente proyecto, los productores de pescado se encargarán de agrupar el producto por tamaño y peso. Los meses de venta serán entre junio y julio o entre noviembre y diciembre para las dos primeras cosechas, se toma en cuenta que en el futuro se mantendrá la oferta durante el año porque el producto será extraído en el momento oportuno.

##### - Dispersión

La distribución estará a cargo de los productores quienes lo venderán a los intermediarios quienes posteriormente lo distribuirán al consumidor final.

#### Proceso de Comercialización

Se hace necesario analizar las instituciones que participan en la comercialización, determinar sus funciones y su comportamiento dentro del mercado. Este proceso se divide en análisis institucional, funcional y estructural, y se detallan a continuación.

#### - Análisis Institucional

En el proyecto se contempla la participación de un comité de productores de pescado, conformado por 15 miembros; Asociación para el Desarrollo Integral de Huehuetenango, que prestará asesoría para la comercialización; y los mayoristas, quienes tendrán a su cargo, hacer llegar el producto a los diversos sectores.

#### - Análisis Funcional

Este se basa en una serie de actividades coordinadas que son ejecutadas en el proceso de comercialización. Éstas se agrupan en funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

#### Funciones de Intercambio

Para llevar a cabo esta función, el comité productivo iniciará el proceso cuando venda a los mayoristas y minoristas. La compra venta empezará al momento en que se venda el producto, en calidad de pescado fresco, el cual se dirigirá al mercado local, las ventas se realizarán al contado y el precio que se establece para el productor en este proyecto es de Q. 18.00 por libra.

#### Funciones físicas

En el proceso de comercialización no se utilizará almacenamiento por largo tiempo únicamente se almacenará el día de la extracción, para ello se utilizarán hieleras para mantener en buen estado el producto, por ser un producto perecedero representa un punto crítico para el comité, el cual debe ajustar su organización y enfocar sus esfuerzos para vender la producción.

#### Funciones auxiliares

Dentro de las funciones auxiliares está el financiamiento de la producción que estará conformado por el aporte individual de cada uno de los integrantes del

comité, de la organización SHARE, coordinación del Programa de Desarrollo Rural (PDR) y la asesoría del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP.

- Análisis estructural

Éste se realiza con la finalidad de conocer la relación existente entre los compradores y vendedores y la función que realizan en la comercialización. Se divide en conducta, estructura y eficiencia del mercado.

Conducta del mercado

Es el comportamiento que las empresas siguen en su proceso de adaptación o ajuste al mercado, donde se realiza el intercambio comercial.

El grado de competencia de los productores es favorable, debido a que actualmente no existen productores de pescado en la región y al tomar en cuenta que el producto llega desde Champerico Retalhuleu el costo de comercialización es demasiado alto, así mismo se tiene la oportunidad de introducir un producto nutritivo a la dieta alimenticia de los pobladores esto aunado al nivel de importaciones y de la demanda insatisfecha se hace necesario crear fuentes de abastecimiento para satisfacer el mercado.

Estructura del mercado

Ésta se encuentra determinada por la oferta y la demanda. Es la forma en que se efectúan las diferentes transacciones de compraventa en el mercado. En el presente caso la oferta cubrirá la demanda insatisfecha de pescado en el Municipio y los precios base serán establecidos por los productores como resultado de la buena calidad del producto.

#### Eficiencia del mercado

Con el objeto de evitar riesgos financieros, el comité de productores de pescado, será informado en forma constante acerca de la competencia, precios y situación del mercado. Un mes antes de la fecha de venta o de cosecha se deberá promocionar en el mercado local y regional, a través de la radio local, volantes o en forma verbal.

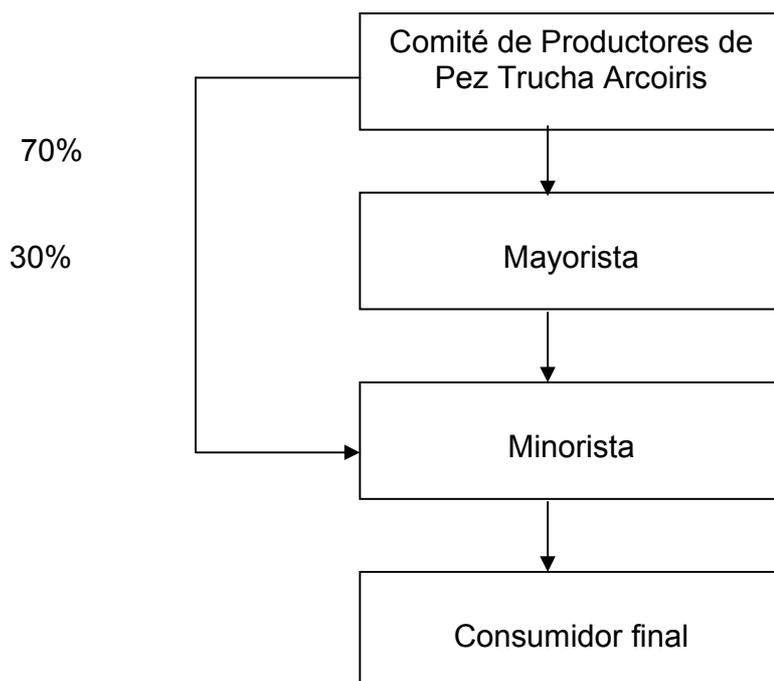
#### Operaciones de comercialización

Son operaciones necesarias para hacer llegar el producto al consumidor final.

#### - Canales de comercialización

De acuerdo a la cantidad de producción que se espera y la calidad del producto, los canales propuestos son los siguientes:

Gráfica 4  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Canal de Comercialización Propuesto  
Año: 2004



---

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

El canal de comercialización que el comité productivo utilizará para el proyecto de producción de pez trucha arcoiris está comprendido por dos entes; los mayoristas que se estima que comercializarán un 70% del pescado fresco y los minoristas con un 30% del total de la producción, hasta hacer llegar el producto al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización en el proyecto de producción del pez trucha arcoiris se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 41  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Márgenes de Comercialización  
Año: 2004

Concepto	Precio de venta Quetzales	Margen Bruto Quetzales	Costo de Mercadeo Quetzales	Margen Neto Quetzales	Rendimiento sobre Inversión	Participación
Productor	18.00					85%
Mayorista	20.00	2.00	<u>0.15</u>	1.85	10%	9%
Transporte			0.10			
Hielo			0.05			
Minorista	21.00	1.00	<u>0.10</u>	0.90	5%	6%
Alquiler de local			0.05			
Hielo			0.05			
Consumidor final						

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

En el cuadro anterior se puede observar que por cada quetzal pagado por el mayorista y el minorista en la compra de cada libra, 85 centavos corresponden al productor y se pretende vender 800 libras mensuales a un precio de Q.18.00.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico comprende la localización óptima, el tamaño óptimo del proyecto, la tecnología, los recursos que intervendrán en la implantación del mismo y la identificación y descripción del proceso.

### 5.5.1 Localización del proyecto

Una de las características de mayor importancia para realizar este proyecto es el potencial hídrico de las comunidades, además de ello se toma en cuenta las condiciones climáticas y la disponibilidad de mano de obra en el lugar.

#### Macro localización

Por los factores hidrológicos y climatológicos que caracterizan el lugar, el proyecto se localizará en el municipio de San Juan Ixcay, ubicado a 73 Kilómetros del departamento de Huehuetenango y a 248 Kilómetros de la ciudad capital.

#### Micro localización

Debido la calidad del agua, temperatura, altura e infraestructura necesaria para el cultivo del pez trucha arcoiris el proyecto se ubicará en San Lucas Quisil que se encuentra ubicado a 10 kilómetros de la cabecera Municipal de San Juan Ixcay.

### 5.5.2 Tamaño del proyecto

“El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción al año”.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Gabriel Baca Urbina, Op. cit. p. 84

Cuadro 42  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Programa de Producción  
Año 2004

Año	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Total	Demanda Insatisfecha	Participación del Proyecto
2004	2,400	2,400	4,800	108,379	4.43
2005	2,400	2,400	4,800	112,336	4.27
2006	2,400	2,400	4,800	116,477	4.12
2007	2,400	2,400	4,800	120,808	3.97
2008	2,400	2,400	4,800	125,343	3.83

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El tamaño del proyecto se determina por el total de libras de pescado fresco que es de 24,000 libras que serán producidas en cinco años.

Factores que determinan o condicionan el tamaño del proyecto

El proceso de determinación del tamaño de un proyecto, se encuentra condicionado por los siguientes factores:

-Tamaño del proyecto y la demanda: Un factor que definitivamente puede limitar a la instalación de la capacidad de la producción de pez trucha arcoiris, es la demanda potencial insatisfecha, que de acuerdo a las cifras obtenidas en el estudio de mercado tiene un incremento porcentual anual alto.

- Tamaño del proyecto y las materias primas, suministros e insumos: El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. En el caso de la producción del pez trucha arcoiris es necesario listar los posibles proveedores de insumos y anotar los alcances de cada uno para suministrar los mismos. Es importante tener cotizaciones de

varios proveedores y además tener el compromiso de los distribuidores para abastecer las cantidades necesarias para la producción y evitar así la falta o escasez de los mismos.

- Tamaño del proyecto, los equipos y herramientas: Las relaciones entre el tamaño, los equipos y herramientas influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción, y por ende afectarán positiva o negativamente las utilidades que se deseen obtener.

- Tamaño del proyecto y el financiamiento: Si los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares entre los cuales existe diferencia de costos y de rendimiento económico, la prudencia aconsejará escoger aquel que sea posible financiar con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca, de ser posible, los menores costos y un alto rendimiento de capital. Ante una crisis económica crónica en Guatemala, el buen juicio del pequeño inversionista le dicta que debe arriesgar la menor cantidad posible de dinero, pues ni las condiciones macroeconómicas ni el mercado de consumo muestran estabilidad a largo plazo, por lo tanto debido a que existen en la actualidad muchas instituciones interesadas en ayudar de manera económica y técnica se debe aprovechar la iniciativa de las mismas para poner en marcha el proyecto.

### 5.5.3 Recursos

Es necesario contar con los recursos necesarios y adecuados para realizar el proyecto, por lo que a continuación se detalla cada uno de ellos:

### Humanos

Se pretende que el comité este integrado por 15 personas que tendrán a su cargo diferentes tareas, donde trabajarán dos personas por día y de tal modo no descuidarán su actividad primaria ya sea agrícola, pecuaria o artesanal.

### Físicos o materiales

Estos recursos serán necesarios para efectuar las operaciones básicas de la organización, en este caso está constituido por el espacio físico, los terrenos, el proceso productivo, la tecnología, los métodos dirigidos a la producción que constituye los recursos materiales.

### Financieros

Estos se refieren al dinero, en forma de capital, flujo de caja y créditos de los que se dispone de manera inmediata o mediata para enfrentar los compromisos que adquiere la organización, por lo tanto se puede definir claramente que el proyecto necesitará de financiamiento interno y externo.

El financiamiento interno se hará con un aporte inicial de los 15 asociados de Q 2,223.35 cada uno, mientras que el financiamiento externo será un préstamo que se solicitará a BANRURAL por un monto de Q 30,000.00.

### Mercadológicos

Constituye primordialmente los medios que se emplearan para localizar, e influir en los clientes.

### Administrativos

Estos constituyen los medios con los cuales se planean, dirigen y controlan las actividades productivas, aquí se incluye todo lo relacionado a la toma de decisiones y la distribución de la información necesaria.

#### 5.5.4 Proceso productivo

De acuerdo al tiempo que dura el crecimiento de la trucha tipo arcoiris, se determinó que se pueden obtener dos cosechas al año, en el estanque con capacidad para 1000 alevines, para lo que se detalla a continuación el proceso productivo.

-Compra de Alevines: La compra se llevará a cabo en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacan, Sololá.

-Traslado de alevines: Se introducirán en bolsas plásticas con oxígeno, luego se trasladarán en vehículo al lugar en donde está ubicado el estanque, y al llegar al lugar de producción se hacen flotar de 30 a 40 minutos dentro de las bolsas sin abrirlas para aclimatar el alevín.

-Siembra de Alevines: Una vez aclimatadas las crías serán colocadas en el estanque inmediatamente para su desarrollo y manejo.

-Alimentación: Se alimentarán los alevines que se convertirán en truchas con concentrado para peces y harina de soya de dos a tres veces al día durante seis meses.

-Revisión de tamaño: Se revisa el peso de los alevines cada quince días después de cuatro meses.

-Cosecha: De 6 a 8 meses de la siembra se procederá a cosechar las truchas por medio del trasmallo.

-Extracción del pez trucha: Este se hará de acuerdo al peso de la trucha.

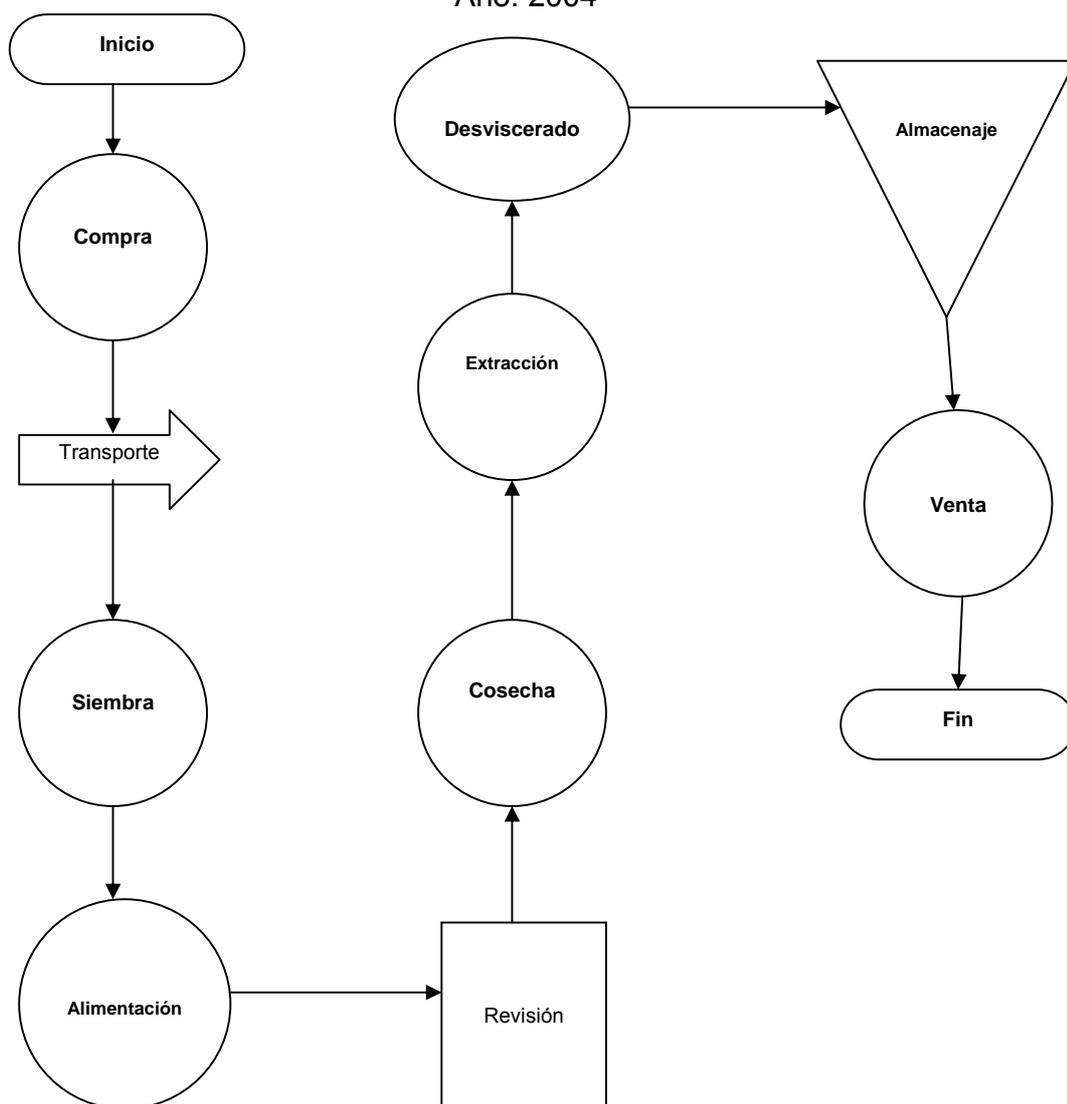
-Desviscerado y empaque en bolsas plásticas: Este proceso se hará inmediatamente antes de comercializar el producto.

-Almacenaje: Este se llevará a cabo por corto tiempo en hieleras ubicadas en el lugar de venta.

-Venta del pez trucha: Podrá ser a intermediarios, minoristas y consumidor final

Se detalla en la gráfica siguiente el proceso productivo del pez trucha arcoiris

Gráfica 5  
Municipio de San Juan Ixcay - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez trucha Arcoiris  
Flujograma de Proceso Productivo  
Año: 2004



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

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

El nivel tecnológico del proyecto estará dentro del rango de alta tecnología, para lo que será necesario contar con los siguientes requerimientos:

#### Obra civil

Se construirán tres estanques de 16 mts. X 8 mts. (128m<sup>2</sup>) X 1.5 mts. de profundidad, los cuales serán revestidos por cemento en su totalidad, por problemas de permeabilidad del terreno y así evitar fugas de agua, los estanques serán abastecidos por un nacimiento de agua captándose a 500 mts. Arriba. Tendrán su compuerta de salida para labores de limpia y pesca en el mismo, previa prueba de llenado, y capacitación se comprarán los alevines en santa Catarina Ixtahuacan, de donde se trasladaran con los cuidados respectivos y su posterior siembra en el estanque.

#### Insumos

500 metros de tubo pvc de 2 pulgadas de diámetro, 150 bolsas de cemento, 6 quintales de concentrado thilapia, malla metálica, madera para formaleta, material didáctico para organización del grupo y material para empaque del pescado

#### Mano de obra

Se necesitará de mano de obra calificada la que estará constituida por un experto de INTECAP, Coordinador de Programa de Desarrollo Rural y un asesor de Acodihue quienes trabajarán indirectamente en calidad de asesoría en el proyecto. Además se contará con mano de obra no calificada que estará constituida por los 15 miembros del comité.

## 5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este apartado se expone la forma técnica de manejar y controlar todos los recursos físicos o materiales, humanos, financieros, Mercadológicos y administrativos.

### 5.6.1 Organización propuesta

Se determinó que el tipo de organización más adecuado para esta actividad es el comité productivo, el cual estará integrado por quince miembros de la comunidad.

### 5.6.2 Justificación

De acuerdo a la investigación de campo realizada en San Juan Ixcoy, se estableció que las personas no están organizadas, lo que les impide obtener los beneficios deseados. Existe en la actualidad el interés de las personas para conformar un comité productivo para llevar a cabo el proyecto de producción del pez trucha arcoiris. Una de las ventajas de organizarse en comités será la facilidad en el proceso de constitución, desenvolverse como entes capaces de producir y comercializar el producto en el mercado, gestionar los créditos para financiar el proyecto, así como la asistencia técnica con el fin de alcanzar y cumplir con los objetivos propuestos por el comité.

### 5.6.3 Objetivos

Los objetivos que se esperan alcanzar con la creación del comité son los siguientes:

#### Generales

Contribuir al mejoramiento de los sistemas de producción del Municipio, al integrar a los productores en un comité con el fin de producir y comercializar el

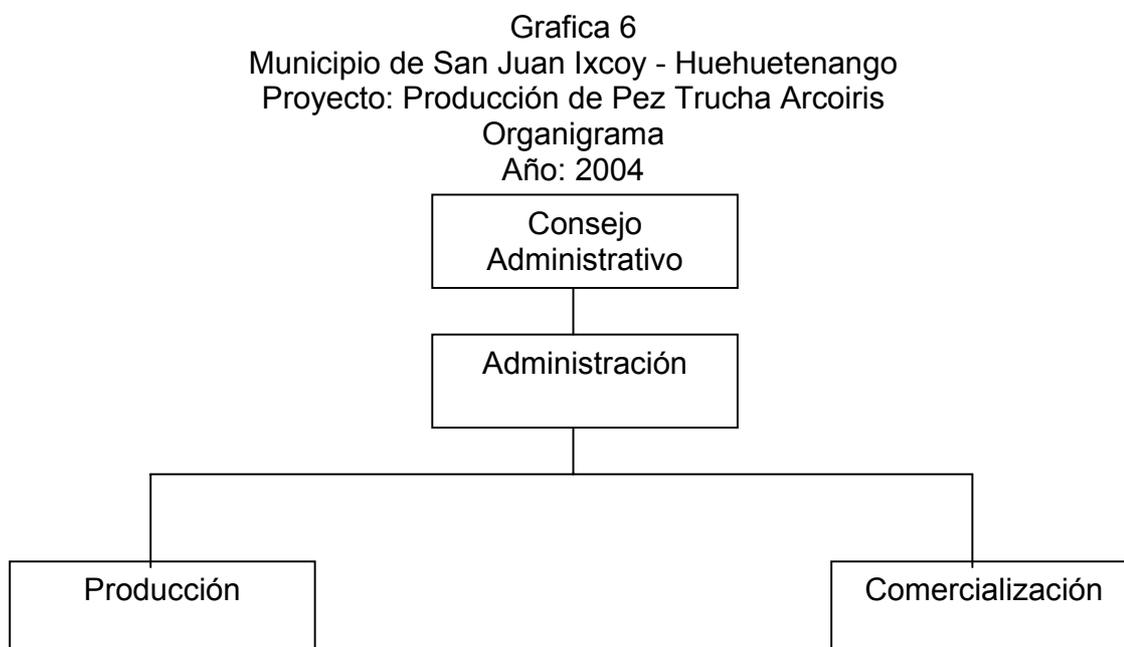
pez trucha arcoiris, y de esa manera obtener un beneficio común para los integrantes del mismo como para la población en general.

#### Específicos

- Fomentar en la población el deseo de organizarse para obtener mayores ingresos y de esa manera elevar su nivel económico.
- Promover la cooperación de todos los asociados para que todas las actividades del proyecto se realicen eficientemente.
- Minimizar costos para obtener mayor margen de utilidad para beneficiar a los socios.

#### 5.6.4 Diseño organizacional

Con el objetivo de crear las condiciones que hagan posible el funcionamiento adecuado del comité es necesario crear la estructura que delimite las funciones de cada unidad específica.



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

### 5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones que serán designadas a las unidades administrativas indicadas en el organigrama son los siguientes:

#### Consejo Administrativo

Dentro de sus funciones principales se pueden citar las siguientes:

- Toma de decisiones necesarias y oportunas para la realización de actividades del comité.
- Establecer y autorizar políticas generales.
- Aprobar estatutos, reglamentos y presupuestos.
- Conocer informes de actividades, estados contables y financieros.

#### Administración

Se contratará a una persona con un sueldo de Q.1026.00 mensuales, quien se desempeñara como contador y administrador y tendrá a su cargo las funciones siguientes:

- Adquisición y control en el uso de todos los insumos que se requieren para el proceso productivo.
- Controlar los ingresos y egresos de la organización.
- Presentar estados financieros.
- Llevar el control de cuentas por pagar y cobrar.

#### Producción

Función que se llevará a cabo desde el momento de la siembra de los alevines hasta la cosecha de los mismos para su venta, dicha actividad será realizada por los miembros del Comité de forma rotativa, quienes serán remunerados de conformidad al tiempo de trabajo.

### Comercialización

Función que tiene como objetivo primordial distribuir el producto a nivel local a mayoristas, minoristas y al consumidor final, será integrado por dos vendedores que devengarán un sueldo de Q.1026.00 mensuales.

## 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la estimación de los recursos necesarios para llevar a cabo la inversión en capital de trabajo. Así también la determinación de los costos de producción, las fuentes de financiamiento, presentación de estados financieros y análisis de la rentabilidad de la propuesta de inversión a desarrollar.

### 5.7.1 Inversión fija

Son los bienes del capital fijo necesarios para la producción de pez trucha, la cual incluye también las erogaciones derivadas de los gastos de organización. Estos bienes se integran en el cuadro siguiente:

Cuadro 43  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Inversión Fija  
Año: 2,004

Descripción	Cantidad	Valor	Sub total Quetzales	Total Quetzales
<b>Tangibles</b>				<b>32,830</b>
Terreno	1	15,000	15,000	
<b>Instalaciones</b>			<b>15,232</b>	
Estanques	3	4744	14,232	
Caseta de Lámina	1	1,000	1,000	
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>2,050</b>	
Escritorios	1	750	750	
Sillas	1	350	350	
Mesas de Madera	1	200	200	
Balanza	1	350	350	
Barriles de Plástico	4	100	400	
<b>Herramientas</b>			<b>548</b>	
Atarraya	1	350	350	
Cuchillos	2	15	30	
Limas de afilar	4	12	48	
Cinta métrica	1	20	20	
Cedazo	10	10	100	
<b>Intangibles</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización			5,000	
<b>Total</b>				<b>37,830</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Según los datos del cuadro anterior, la inversión se concentra en la construcción de los estanques y la compra del terreno lo que significa un 80% del total de la inversión fija necesaria para empezar a cultivar el pez trucha.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Esta inversión es representada por los gastos de operación necesarios para poner en marcha el proyecto de cultivo de pez trucha, y tiene relación con el volumen de producción y ventas, como lo es la compra de insumos, pago de jornales y todos los demás desembolsos que ocasiona la puesta en marcha del proyecto.

En el cuadro siguiente se presenta la inversión necesaria en capital de trabajo para la primera cosecha:

Cuadro 44  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Inversión en Capital de Trabajo  
Primera Cosecha  
Año: 2004

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Costo Unitario Quetzales	Costo Total Quetzales
<b>Insumos</b>				<b>6,183</b>
Alevines de trucha	Unidad	3000	1.50	4,500
Concentrado thilapia	Libra	600	2.50	1,500
Soya	Libra	100	1.83	183
<b>Mano de obra</b>				<b>4,342</b>
Fertilización	Jornal	1	34.20	34
Siembra	Jornal	0.50	34.20	17
Alimentación	Jornal	60	34.20	2,052
Control de calidad	Jornal	3	34.20	103
Cosecha	Jornal	15	34.20	513
Desviscerado	Jornal	8	34.20	274
Bonificación incentivo		88	8.33	729
Séptimo día		3,721.38 / 6		620
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>1,561</b>
Cuota patronal IGSS 12.67%		3,613		458
Prestaciones laborales 30.55%		3,613		1,104
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>2,619</b>
Hielo	Quintal	30	30.00	900
Sueldo vendedor	Mes	1	1,026.00	1,026
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250
Cuota patronal IGSS 12.67%		1,026		130
Prestaciones laborales 30.55%		1,026		313
<b>Gastos fijos de administración</b>				<b>10,816</b>
Sueldo Administrador	Mes	6	1,026.00	6,156
Bonificación incentivo		6	250.00	1,500
Cuota patronal IGSS 12.67%		6,156		779
Prestaciones laborales 30.55%		6,156		1,881
Papelería y útiles		1	500.00	500
<b>Total</b>				<b>25,521</b>

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

En el cuadro anterior se observa que para dar inicio al proyecto se requiere un capital de trabajo de Q 25,521 que permitirá adquirir los insumos, mano de obra y cubrir los costos indirectos y gastos fijos de administración.

### 5.7.3 Inversión total

Se obtiene de la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, la cual representa el valor total de los recursos necesarios para la ejecución de la primera cosecha del proyecto.

Cuadro 45  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Inversión Total  
Año: 2004

Descripción	Valor Quetzales	%
Inversión fija	37,830	60
Inversión en capital de trabajo	25,521	40
<b>Inversión total</b>	<b>63,351</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se observa que para ejecutar el proyecto se requiere un capital de Q 63,351 del cual el 60% es para realizar la inversión fija y el 40% se destinará para la adquisición de insumos, mano de obra y para cubrir los costos indirectos variables de venta y gastos fijos de administración.

### 5.7.4 Fuentes de financiamiento

Los recursos financieros que requiere el proyecto para su ejecución, se obtendrán de las fuentes siguientes:

Cuadro 46  
Municipio de San Juan Ixcoy-Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Financiamiento  
Año: 2004

Concepto	Recursos Propios Quetzales	Recursos Ajenos Quetzales	Total Quetzales
Inversión Fija	7,830	30,000	37,830
Inversión Capital de Trabajo	25,521	0	25,521
<b>Total</b>	<b>33,351</b>	<b>30,000</b>	<b>63,351</b>

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

#### Fuentes internas

Una parte de la inversión total será cubierta por los 15 miembros del comité, la cual será de Q 33,351 lo que significa una aportación individual de Q 2,223 y en general representa el 53% del total de la inversión.

#### Fuentes externas

Los recursos ajenos a utilizar ascienden a Q 30,000 que equivalen al 47% de la inversión total. Para la obtención de dichos recursos se propone gestionar un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) a un plazo de cinco años, con amortizaciones anuales y una tasa de interés anual del 19%.

En el cuadro siguiente se presenta el plan de amortización del préstamo que servirá para la ejecución del proyecto:

Cuadro 47  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Plan de Amortización  
Año: 2004

Año	Monto a pagar Quetzales	Intereses Quetzales	Capital Quetzales	Saldo Quetzales
0	0	0	0	30,000
1	11,700	5,700	6,000	24,000
2	10,560	4,560	6,000	18,000
3	9,420	3,420	6,000	12,000
4	8,280	2,280	6,000	6,000
5	7,140	1,140	6,000	0
<b>Total</b>	<b>47,100</b>	<b>17,100</b>	<b>30,000</b>	

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

El cuadro anterior indica las amortizaciones de capital e intereses anuales a realizar durante los cinco años para lo que se solicitará el préstamo.

#### 5.7.5 Costo de producción

El costo de producción está constituido por todos los costos directos e indirectos que el productor utiliza, desde la compra de los alevines de trucha hasta la obtención de la producción de pez trucha en condiciones adecuadas para el consumo humano.

En el cuadro siguiente se presentan los costos de producción del primer año de cosecha.

Cuadro 48  
 Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
 Costo Directo de Producción  
 Dos Cosechas – Primer Año  
 Año: 2004

Descripción	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Total Quetzales	%
Insumos	6,183	6,183	12,366	51%
Mano de obra	4,342	4,342	8,684	36%
Costos indirectos variables	1,561	1,561	3,122	13%
Costo directo de producción	12,086	12,086	24,172	100%
Unidades producidas en libras	2,400	2,400	4,800	

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

El cuadro anterior muestra el costo de producción para el Cultivo de 6,000 alevines de pez trucha que serán engordados para la primera y segunda cosecha, en tres estanques de 128 metros cuadrados cada uno. Como se puede observar el costo de las dos primeras cosechas durante el primer año asciende a Q 24,172 de la cual se obtiene una producción de 4,800 libras de pez trucha.

Como se puede observar en el cuadro 44 (Inversión en capital de trabajo) está el costo de producción para la primera cosecha de 3000 alevines, la cual se espera tener durante los primeros seis meses. En este cuadro están los tres elementos principales del costo, los insumos que representan Q 6,183, la mano de obra que asciende a Q 4,342 en la que se tomó el salario mínimo para actividades agrícolas vigente a junio 2004 y los costos indirectos variables que en total son Q 1,561.

El volumen de la producción es de 800 libras de pescado por cada 1,000 alevines, lo que significa una producción de los tres estanques de 2,400 libras.

Costo de producción = Q 12,087 / 2,400 Libras = costo unitario Q5.03

### 5.7.6 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas que permiten a la administración de una organización el análisis y evaluación de su situación económica financiera a una fecha determinada para la toma de decisiones. Los estados financieros que se tratarán en este apartado son el estado de resultados y el balance general.

#### 5.7.6.1 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado financiero que muestra el resultado de operación por el primer año de ejecución del proyecto de cultivo de pez trucha, con el propósito de visualizar los ingresos, costos y gastos incurridos durante el primer año.

Cuadro 49  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Estado de Resultados  
Año: 2004

Descripción	Total Quetzales
Ventas (4,800 Lbs. X Q 18.00)	86,400
(-) Costo directo de producción	24,172
Ganancia bruta	62,228
(-) Costos fijos de producción	2,000
Ganancia marginal	60,228
(-) Gastos de operación	27,640
Gastos fijos de ventas	3,439
Gastos fijos de administración	24,201
Ganancia en operación	32,588
(-) Gastos financieros	5,700
Ganancia antes de impuesto	26,888
I.S.R.	8,335
Ganancia neta del ejercicio	18,553

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

El estado de resultados del primer año de producción del cultivo de pez trucha muestra como los gastos financieros influyen en forma significativa en la ganancia reflejada al cierre del primer período de operaciones, al pasar de Q 32,588 de ganancia a Q 26,888. Esta situación será más favorable conforme se cancele el préstamo bancario.

#### 5.7.6.2 Balance general

Este estado financiero permite conocer la situación económica actual de una inversión. A continuación se presenta el Estado de Situación Financiera del proyecto de cultivo de pez trucha arcoiris proyectado al final del primer año.

Cuadro 50  
Municipio San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Estado de Situación Financiera  
Año: 2004

Descripción	Parcial Quetzales	Total Quetzales
Activo no Corriente		30,760.00
Terrenos	15,000	
Instalaciones	15,232	
(-) Depreciación acumulada	(1,523)	
Mobiliario y equipo	2,050	
(-) Depreciación acumulada	(410)	
Herramientas	548	
(-) Depreciación acumulada	(137)	
Activo Diferido		4,500
Gastos de organización	5,000	
(-) Amortización acumulada	(500)	
Total de activo no corriente		35,260
Activo Corriente		
Caja y bancos		48,979
Suma del Activo		84,239
Pasivo Capital y Reservas		
Pasivo no Corriente		24,000
Préstamos bancarios	24,000	
Pasivo Corriente		8,335
Impuesto sobre la renta por pagar	8,335	
Suma del Pasivo		32,335
Patrimonio de los Accionistas		
Aportación asociados		33,351
Utilidad del ejercicio		18,553
Suma del Capital		51,904
Suma del Pasivo y Capital		84,239

Fuente: Investigación de campo, EPS., Primer Semestre 2004.

### 5.7.6.3 Flujo de efectivo

El fin principal del presupuesto de caja es mostrar la liquidez del proyecto para cubrir sus costos y gastos, a continuación en el cuadro se muestra la proyección por el primer año de ejecución del proyecto donde se pueden analizar las variables mencionadas.

Cuadro 51  
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Flujo de Efectivo  
Año: 2004

Concepto	Año 1 Quetzales
Saldo anterior	0
Ingresos	
Aportación de socios	33,352
Préstamo	30,000
Ventas	86,400
Total de ingresos	149,752
Egresos	
Terreno	15,000
Instalaciones	15,232
Mobiliario y equipo	2,050
Herramientas	548
Gastos de organización	5,000
Insumos	12,366
Mano de obra	8,683
Costos indirectos	3,123
Gastos variables de venta	5,439
Gastos de administración	21,631
Amortización de préstamo	6,000
Intereses sobre préstamo	5,700
Total de egresos	100,772
Saldo final	48,980

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

El cuadro anterior refleja la disponibilidad de recursos que se tendrá al final del primer año de ejecución del proyecto, en el mismo se puede observar que los Q 48,979 se pueden capitalizar y con ello cancelar el préstamo bancario y así aumentar las ganancias para los siguientes años de producción.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Con esta evaluación se pretende dar a conocer las situaciones favorables y desfavorables de un proyecto, la cual se realiza a través de herramientas que miden los resultados que se obtendrán al realizar la inversión, su objetivo primordial es la toma de decisiones que permitan elegir la mejor alternativa u oportunidad del inversionista. A continuación se presenta una evaluación financiera con herramientas simples de análisis al proyecto de cultivo de pez trucha.

- Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización del préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$\frac{\text{Q } 18,553 - \text{Q } 6,000}{\text{Q } 63,351} \times 100 = 19.81\%$$

El monto de la inversión total se recupera anualmente a una tasa del 19.81% lo cual indica que por cada quetzal invertido se recuperan 20 centavos.

- Tiempo de recuperación de la inversión (TREI)

### Inversión total

Utilidad - Amortización del préstamo + Depreciaciones

$$\frac{\text{Q. 63,351}}{\text{Q 18,553} - \text{Q 6,000} + 2,570}$$

$$\frac{\text{Q } 63,351}{\text{Q } 15,123} = 4.19 = 4 \text{ años, 2 meses y 8 días}$$

El resultado anterior indica que la inversión será recuperada en un tiempo de 4 años 2 meses y 8 días.

- Retorno del capital (RC)

Mediante este análisis se puede determinar el capital que ha retornado de la inversión. Se utiliza la siguiente fórmula

$$\text{RC} = \text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones}$$

$$\text{Q } 18,553 - \text{Q } 6,000.00 + \text{Q } 5,700.00 + \text{Q } 2,570 = \text{Q } 20,823$$

Con base en el resultado obtenido, se observa que en el primer año de operaciones del proyecto, el retorno de capital asciende a Q. 20,823

- Tasa de retorno al capital (TRC)

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{\text{Q } 20,823}{\text{Q } 63,351} \times 100 = 33\%$$

Según la información anterior se puede decir que del capital invertido, durante el primer año del proyecto retornó el 33%, es decir por cada quetzal de inversión retornaron 33 centavos.

- Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio, es decir el valor de ventas necesarias para no reportar pérdida o ganancia en la realización de la inversión se determina como sigue:

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

$$\frac{\text{Q } 33,340}{0.6971} = \text{Q } 47,826.71$$

El valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos durante el primer año de operaciones es de Q 47,826.71.

- Punto de equilibrio en unidades

También es importante determinar el punto de equilibrio en unidades, el cual significa el número que se tiene que vender para alcanzar la cantidad de ventas necesarias para no perder o ganar en el período.

Punto de Equilibrio en Valores

Precio Unitario de Venta

$$\frac{\text{Q } 47,826.71}{\text{Q } 18.00} = 2,657 \text{ Libras} = 26.57 \text{ quintales}$$

El punto de equilibrio en unidades muestra el número de quintales que se deben vender en el primer año de operaciones para poder cubrir los costos y gastos del proyecto.

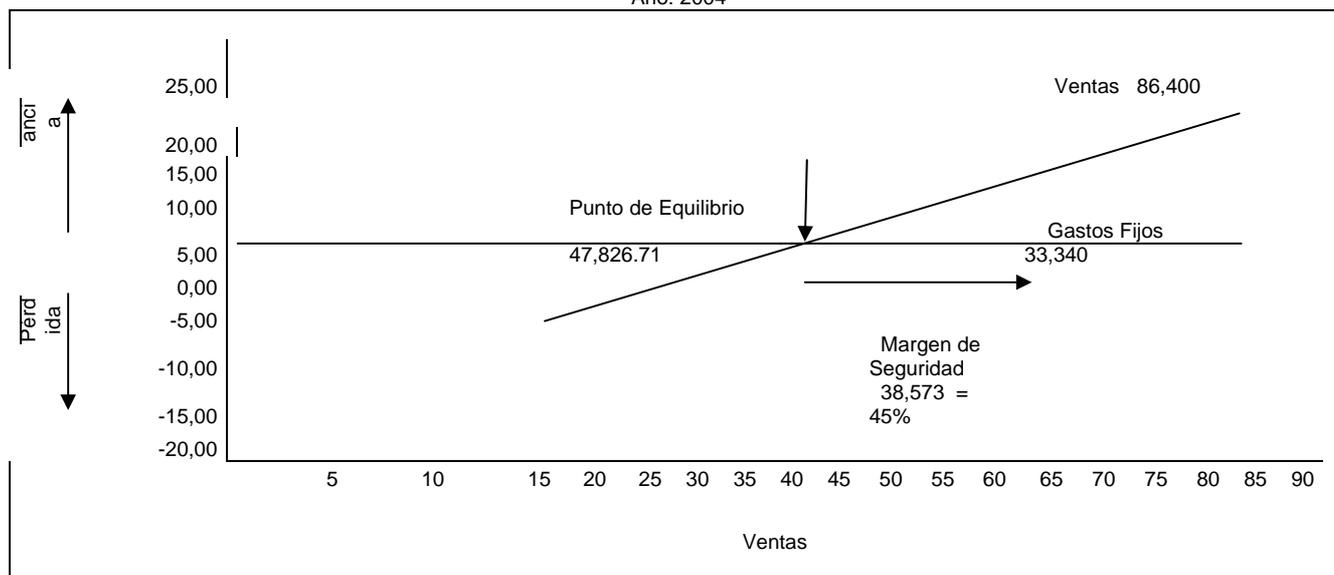
- Porcentaje margen de seguridad

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{Q 86,400 - Q 47,826.71}{Q 86,400} \times 100 = 45\%$$

Se considera que el proyecto es factible porque las ventas pueden reducirse en un 45% o sea Q 38,573.29 y aún así no reportar pérdidas.

Gráfica 7  
Municipio de San Juan Ixcay - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Pez Trucha Arcoiris  
Punto de equilibrio en valores  
(Cifras en miles de quetzales)  
Año: 2004



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

En la gráfica anterior se muestra de mejor forma el punto donde los costos y gastos del proyecto son iguales a las ventas (punto de equilibrio), sobre ese monto de ventas (Q 47,826.71) el proyecto empieza a generar ganancia (margen de seguridad) y por el contrario debajo de ese monto, el proyecto empieza a tener pérdida.

## 5.9 IMPACTO SOCIAL

Los beneficios para la comunidad como consecuencia de la puesta en marcha del proyecto serán la generación de empleo, desde la construcción de estanques hasta la posterior venta de pescado, esto se realizará a través de los 15 miembros del comité y luego a través de los intermediarios. Con la generación de empleo los productores obtendrán mejores ingresos económicos lo que permitirá tener acceso a mejor alimentación, acceso a servicios y en general un mejor nivel de vida.

También el proyecto promoverá la organización entre los productores, así mismo aprovechar las potencialidades principalmente el recurso hídrico que tiene el Municipio. Otro aspecto importante de mencionar es que los pobladores del municipio de San Juan Ixcoy tendrán un producto de buena calidad y con niveles aceptables de proteínas y fósforo además de ser un producto a menor precio del que actualmente consumen.

## CONCLUSIONES

Con base en el diagnóstico socioeconómico que se realizó en el municipio de San Juan Ixcoy durante el mes de junio de 2004, y la investigación realizada sobre el “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ TRUCHA ARCOIRIS” se llegó a las siguientes conclusiones

1. La falta de servicios básicos y poca inversión en infraestructura productiva son indicadores de subdesarrollo en el Municipio, esto manifiesta las necesidades insatisfechas como acceso a la vivienda, servicios sanitarios, salud, niveles de ingreso y disponibilidad de agua potable.
2. La actividad pecuaria está representada principalmente por el engorde de ganado porcino, la cual tiene mayor relevancia en la economía del Municipio debido a que toda la producción es comercializada. No obstante, la producción es a menor escala, debido a que sus productores no están organizados, esto impide tener acceso a créditos, asistencia técnica y a mejorar su sistema productivo.
3. El financiamiento a la producción pecuaria que utilizan los productores del Municipio es principalmente de fuentes internas, es decir recursos propios, lo constituye básicamente: el trabajo de familiares y ahorros por ventas de cosechas agrícolas. En el Municipio no existen entidades bancarias que brinden créditos a los productores y también ellos no comprometen sus tierras para obtener financiamiento por temor a perderlas al momento de no poder cumplir con los pagos de los posibles créditos.

4. En el Municipio, los productores determinan empíricamente los costos de la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, no se toma en cuenta los salarios mínimos y prestaciones laborales existentes, esto influye en determinar incorrectamente los costos y la rentabilidad de la producción.

5. El Municipio tiene un gran potencial de recursos para el desarrollo de proyectos agrícolas, pecuarios y de piscicultura, por lo que es necesaria la inversión financiera y capacitación de los habitantes, esto puede contribuir al desarrollo de la población en general.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones que se presentan sobre el diagnóstico socioeconómico que se realizó en el municipio de San Juan Ixcoy y como alternativas de solución a algunos de los problemas que tienen los pobladores del Municipio se presentan las siguientes recomendaciones

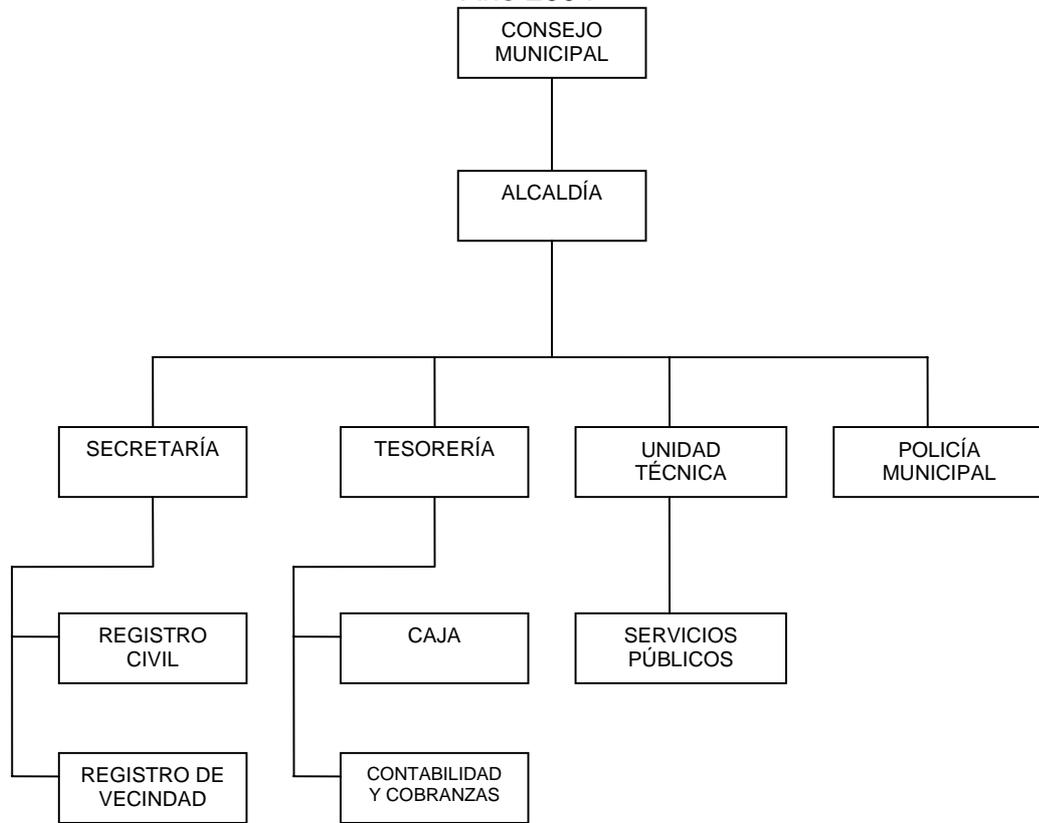
1. Que los comités pro-mejoramiento, de desarrollo, de desarrollo integral así como la Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango (ACODIHUE) unan esfuerzos con la Municipalidad de San Juan Ixcoy para gestionar ante el Gobierno Central a través del Fondo de Inversión Social (FIS), proyectos de salud, educación, vivienda e infraestructura, con el fin de mejorar los servicios que actualmente tienen en esas áreas.
2. Que los productores de ganado porcino se organicen en cooperativas, comités o gremios regionales con el objeto de facilitar el acceso a créditos, asistencia técnica, así como la apertura de nuevos mercados con el fin de obtener un mejor rendimiento de la producción y beneficios económicos de la inversión que hacen durante el proceso del engorde de cerdos.
3. Que los productores del Municipio de San Juan Ixcoy, formen entidades que estén legalmente reconocidas y con el apoyo de otras instituciones como por ejemplo el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) busquen asesoría de créditos productivos, nuevas técnicas de producción que les ayude a mejorar y a diversificar los sistemas que actualmente utilizan, además de motivar la atención de entidades bancarias y financieras para establecer agencias o puntos de servicios en el Municipio.

4. Que los propietarios de las unidades agrícolas, artesanales y pecuarias del Municipio de San Juan Ixcoy, lleven registros detallados, así como controles internos, administrativos, contables y de organización, de acuerdo con el informe presentado, para que les faciliten determinar correctamente los costos y la rentabilidad real de la producción ya que incidirán en los precios de venta.

5. Que los productores del Municipio lleven a cabo el proyecto de producción de pez trucha arcoiris, así como cualquier otro proyecto productivo, con lo cual se organizarán, tendrán asistencia técnica, asistencia financiera, generación de empleo y en general todo los habitantes tendrán más oportunidades de desarrollo.

**ANEXOS**

Anexo 1  
División Administrativa  
Municipalidad de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Año 2004



---

Fuente: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Año 2004

Anexo 2  
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango  
Coeficiente de Gini  
Año: 1979 - 2004

---

**COEFICIENTE DE GINI (1979)**

$$CG = \frac{X_i(Y_{i+1}) - Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{19,017.5 - 14,451}{100} = 45.66 = \mathbf{46\%}$$

Donde:

$$\begin{aligned} X_i &= \text{Fincas} \\ Y_i &= \text{Superficie} \end{aligned}$$

**COEFICIENTE DE GINI (2003)**

$$CG = \frac{X_i(Y_{i+1}) - Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{19924 - 14508}{100} = 54.16 = \mathbf{54\%}$$

Donde:

$$\begin{aligned} X_i &= \text{Fincas} \\ Y_i &= \text{Superficie} \end{aligned}$$

**COEFICIENTE DE GINI (2004)**

$$CG = \frac{X_i(Y_{i+1}) - Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{21002 - 14609}{100} = 63.93 = \mathbf{64\%}$$

Donde:

$$\begin{aligned} X_i &= \text{Fincas} \\ Y_i &= \text{Superficie} \end{aligned}$$

---

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

## BIBLIOGRAFÍA

AYALA, MAGALÍ. Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, (Guía de Análisis y estudio). Universidad San Carlos de Guatemala, Escuela de Ciencias Políticas –ECP-, MINUGUA, Primera Edición, Guatemala, 1997, 41 p.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. 4ta. Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V. México, 2001, 383 p.

BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de Producción, Exportación, Importaciones y Precios medios de los Principales Productos Agrícolas. Departamento de Estadística Económica, Sección de Cuentas Nacionales, Guatemala, 1997, 27 p.

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Elaboración y Evaluación de Proyectos. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Primera Edición, julio 1997, 76 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Impacto familiar sobre el Ambiente Contaminadores y Deforestados. Notas Técnicas No. 1, Talleres del INE. Guatemala, marzo 1997, 25 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Poblacional y V de Habitación de 1994. Dirección General de Estadística. Talleres del INE. Guatemala, mayo 1995, 408 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Poblacional y Vi de Habitación. Dirección General de Estadística. Talleres del INE. Guatemala, 2002, 399 p.

ILPES-. Guía para la Presentación de Proyectos. Editorial Siglo XXI. México, 1975, 276 p.

MINISTERIO DE ECONOMÍA. III Censo Agropecuario Nacional, 1979. Dirección General de Estadística, Número y superficie de fincas y características principales, Volumen I, Tomo II. Tipografía Nacional. Guatemala, diciembre 1982, 1,326 p.

MINISTERIO DE ECONOMÍA. III Censo Agropecuario Nacional, 1979. Dirección General de Estadística. Cultivos Producción Agrícola y Forestal, Volumen II, Tomo II. Tipografía Nacional. Guatemala, enero 1983, 372 p

MINISTERIO DE ECONOMÍA. III Censo Agropecuario Nacional 1979. Dirección General de Estadística. Existencia de Animales y Producción Agropecuaria, Derivados, Volumen III, Tomo II, Tipografía Nacional, Guatemala, noviembre 1984, 475 pp.

MINISTERIO DE TRABAJO. Código de Trabajo y sus Reformas. Librería Jurídica, Guatemala, 2001, 172 p.

MICROSOFT Enciclopedia Encarta 2004.

MICROSOFT Enciclopedia Encarta 2005.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN; CATAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Universidad San Carlos de Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración de Empresas, segunda edición. Departamento de Publicaciones. Guatemala 1992, 104 p.

OCEANO UNO. Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería. Editorial Océano, S. A. Barcelona, España. 1995, 885 p.

REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración de Empresas. 2da. Parte. Editorial Limusa. México 1994, 320 p.

RIVAS CATILLO, JORGE AUGUSTO. Tablas Financieras y de Mortalidad. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Departamento de Publicaciones, 1ª. Edición. Junio 1976, 440 p.

SAPAG CHAIN, NASIR y REINALDO, Fundamentos de la Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill, Santiago de Chile, 1977, 105 p.

SIMMONS, CHARLES. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial SCIDA-IAN. Guatemala, 1959, 1,000 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Administración II. Material de Apoyo para el Curso. Documento de Apoyo a la Docencia. Escuela de Administración de Empresas. Ediciones Litoproguá. Guatemala, 154 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Apuntes de Teoría Administrativa I. Material de apoyo. Textos Administrativos 5-6. Guatemala, 1984, 55 p.

Este informe individual denominado “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEZ TRUCHA ARCOIRIS” ha sido elaborado por EDRY RUDY GARCÍA AGUIRRE y desarrolla aspectos específicos del tema general: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” , municipio de San Juan Ixcay, departamento de Huehuetenango, que fuera elaborado por los siguientes integrantes:

#### CARRERA DE AUDITORÍA

Oscar Armando Solórzano Castillo  
Salvador Daniel Téllez Hernández  
Irma Maribel García Niño  
Edry Rudy García Aguirre  
Neftaly Prado García  
Edgar Leonel De la Cruz Tello

#### CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

José Daniel Reyes Caal  
Julio René Alarcón Aquino  
José Mauricio Solórzano Monterroso  
Claudia Ofelia Xitumul Chen  
Alma Nubia de León Solano  
Estuardo Rodríguez Rueda  
José Juan López Juárez

#### DOCENTE SUPERVISOR

Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero

#### JEFE SUPERVISOR

Lic. Carlos Humberto Hurtado Contreras